die freie Luft abzuhalten, und ihrer Schamhaftigkeit Genüge zu leisten. Ist die Geburt geschehen, so kann die Lehne des Bettes niedergelaßen werden, und solchergestallt kann dieses Bette alsdenn der Mutter anstatt eines Ruhebettes dienen, darinn sie solange ruhet, bis sie allmählig Kräfte gesammelt, und der häufige Blutfluß aufgehört hat. Zu diesem Behuf wird aber noch vorher der untere Theil des Bettes mit dem einzulegenden Gurten-Rahmen ganz gemacht, und die Stützen für die Füße und Hände werden weggenommen. Wenn endlich die Mutter in ihr zubereites Wochenbette gebracht werden soll, so kann man sie mit jener Bettstelle bequem dahin tragen.

Bett-Helfer, siehe **Bett-Zopf.**

Bett-Himmel, siehe unter **Bette.** (Himmel.)

Bett-Indelt, oder **Inlet**, nennet man die Hüllen von Zwillich und Barchent, worein die Federn geschlossen werden, und die mit den Federn sodann Betten ausmachen. Die Indelte werden bekanntermaßen um und um dicht zugenähet, damit die darinn eingeschloßenen Federn nicht herausstäuben können. Wie in dieser Absicht auch deren inwendige Seite, vor dem Hineinstopfen der Federn, mit Seife oder einer andern Materie zu überstreichen, habe bereits oben, S. 317 erwähnet.

Bett-Korb, ist ein geraumer, beinahe nach der Form eines hölzernen Bettes geflochtener Korb, der mit seinem Boden auf zwo glatt gehobelten Latten vestgemacht ist, daß man ihn auf dem Boden desto bequemer und ohne Schaden fortschieben könne; auch soll er noch überdies an den Haupt- und Fuß-Enden mit zwo Handhaben versehen seyn. Dergleichen Körbe werden von Korb-Weiden, entweder geschälten oder ungeschälten, geflochten. Es bedienen sich dessen die Hausmütter, um einestheils in selbige diejenigen Betten, welche sie überflüßig haben, ordentlich hineinlegen, und wohl über einander geschichtet aufheben zu können; anderntheils aber

dient

dient dergleichen Korb auch im Nothfall zu einer Bettſtätte ſelber, die ſich z. E. für eine Wärterin ſchicket, weil er ſich des Tages über gar leicht aus der Stube zur Seite ſchaffen, des Abends aber wiederum an den verlangten Ort hinſtellen läßt.

Bett-Lade, ſiehe unter **Bett-Geſtell.**

Bett-Laken, ſiehe **Bett-Tuch.**

Bett-Matratze, ſiehe **Matratze.**

Bett-Meiſter, Bett-Meiſterin, wird bei hohen Herrſchaften diejenige Manns- oder Frauensperſon genennet, welche auf das Bettgeräthe, an Betten und zugehörigen Leinen, Handtüchern, auch wohl auf das Tiſchzeug, unter der Aufſicht und Gegenrechnung des Hausvogts Acht haben, ſolches in ihrer Verwahrung behalten, zur täglichen Nothdurft ausgeben, die Wäſche beſorgen, und den befindlichen Abgang zu erſtatten erinnern mus, wozu ihr etliche Bett- und Waſch-Mägde gehalten werden.

Bett-Sack, ein von Juchten oder andern dauerhaften Leder, nach Art der ſogenannten Mantelſäcke verfertigter großer Sack, worinnen hohe Herrſchaften und andere bemittelte Reiſende unterweges ihre eigene Betten bei ſich zu führen pflegen. Gemeiniglich ſind ſolche mit Riemen verſehen, womit ſie an die Kutſchwägen angeſchnallt werden können, widrigenfalls ſie mit Stricken oder auf andere Weiſe an den Wagen gehörig zu beveſtigen ſind.

Bett-Sack, nennet man auch den **Stroh-Sack**, L. Culcitra ſtraminea, Fr. Paillaſſon, d. i. denjenigen Sack, worein man geſchnitten Stroh oder Häckerling ſteckt, und den man in die Bettſtellen unten hinein leget, wenn der Boden nicht von Gurten oder Leinwand iſt. Man leget auch wohl ganzes Stroh in das Bette, wozu ſich friſches Roggen- und ſonderlich Werr-Stroh am beſten ſchicket, und bedecket ſolches, damit das Inlelt nicht unmittelbar darauf zu liegen komme, und davon verletzt werde, mit einem groben leinenen Tuch, wel-

ches man das Stroh-Tuch nennet. Der Nutzen dieſer Bett- oder Stroh-Säcke beſtehet darinn, vermöge ihrer Dicke zu hindern, daß man nicht durch die weichen Betten und leinenen Matratzen hindurch, welche von der Laſt des Cörpers niedergedrückt werden, das Holz der Bretter fühle.

Die Strohſäcke ſind mit mancherlei Unbequemlichkeiten verbunden. Sie ſind ſchwer, und laßen ſich nicht gut handthieren. Sie ſind nicht eben genug zu einem Bettlager; denn wenn man das Stroh darinn auffſchüttelt, ſo kommt das meiſte in die Mitte zu liegen, wo es einen Berg macht, dahingegen die Seiten abhängig ſind; und wenn auch die Schwere des Cörpers das Stroh wieder auseinander drückt, ſo glitſchet es unten hinweg, und macht eine Höhle im Bette. Will man dieſes dadurch verhüten, daß man den Strohſack durchſtechen läßt, ſo wird er hart, und dienet alsdenn faſt zu gar nichts mehr. Da auch immer etwas von dem Strohe klein wird, und hindurch ſticht, ſo werden die Zimmer davon unreinlich; und endlich ſind die Strohſäcke ſehr oft die Wohnungen der Mäuſe und des Ungeziefers, beſonders der Flöhe und Wanzen. Dieſe Beſchwerlichkeiten ſind ſo bekannt, daß man in wenig vornehmen Häuſern die herrſchaftlichen Betten mit Strohſäcken verſiehet, ſondern ſich der mit Pferdehaaren ausgeſtopften Matratzen bedienet, die eben den Nutzen, aber nicht die Unbequemlichkeiten der Strohſäcke haben. Allein, dieſe Haarſäcke ſind theurer, und daher nicht für jedermann. Ein ſparſameres und wohlfeileres Mittel, das ungefähr eben die Dienſte thun kann, ſind die Moos-Säcke. Man findet hiervon eine eigene Abhandlung, unter dem Titul: Deſcription des paillaſſes de mouſſe, im XIX Th. des *Nouvelliſte oecon. & litter. p. l. mois de Juill. & d'Août* 1757, 8. S. 94—97, und ins Teutſche überſetzt, im 1 St. des III Th. des phyſikal. und oekonom. Patrioten, Hamb. 1758, 4. S. 31, f.

Man

Man macht dieſe Mooſsäcke eben ſo, wie die Säcke von Pferdehaaren. Sie werden hin und wieder durchgeſtochen, und formiren ein ebenes und plattes Bette. Die Mäuſe niſten nicht darinn, wie im Stroh, und man hat nicht zu fürchten, daß es Flöhe und Wanzen zu ihren Wohnungen machen werden. Wenn man nach einiger Zeit wahrnimmt, daß die Mooſsäcke ſich zuſammendrücken und zu hart werden: ſo darf man ſie nur mit Stöcken klopfen, ſo hebt ſich das Moos wieder wie im Anfange. Endlich halten ſie auch wenigſtens 20 Jahre aus, ehe man neues Moos hineinzuſtopfen nöthig hat; da man hingegen, um der Reinlichkeit willen, das Stroh oft erneuern mus, welches, auſſer der Beſchwerlichkeit, auch in 20 Jahren wohl ſo viel Koſten beträgt, als man zur erſten Auslage bei den Mooſsäcken nöthig hat. Das arme Volk auf dem Lande kann ſich dieſer Mooſsäcke auch anſtatt der leinenen Matratzen und Federbetten bedienen; denn ſie ſind weich und ſanft, welches vom Stroh nicht geſagt werden kann.

Im Auguſt und September, wenn das Moos in den Waldungen im ſtärkſten Wachstum iſt, ſuchet man an einem heitern und trockenen Tage das längſte und weicheſte Moos aus, das man finden kann, ſäubert es ſogleich von der gröbſten Erde, und beſonders von ſeinen holzigten Wurzeln. Man bringt es auf den Boden, oder einen dergleichen Ort, und breitet es aus, daß es im Schatten trockne, damit ſich die überflüßige Erde von den Wurzeln leicht abſondere, dennoch aber die Wurzeln ſelbſt nicht ſpröde und zerbrechlich werden. In dieſem Zuſtande legt man es auf Flechten (Horden), und klopft es ſanft mit einem Stecken, damit alle noch daran hangende Erde abfalle, wobei man zugleich alles Harte, was noch daran iſt, abſchneidet. Wenn das Moos alſo zubereitet iſt, ſo kann man Bettſäcke davon ſtopfen laßen, die etwa 8 Zoll dick ſind, und ſie hin und wieder durchſtechen, damit ſich das Moos nicht zuſammenballe.

Bett-Stelle, siehe Bett-Gestell.

Bett-Stroh, siehe unter vorhergehenden Art. Bett-Sack.

Bett-Stroh unserer Frauen, L. Gallium; s. Labkraut.

Bett-Tisch, siehe unter Bett-Gestell.

Bett-Tuch, Bett-Laken, Leilach, heißt dasjenige weiße leinwandene Tuch, welches allezeit unten und oben gesäumet wird, auf den Seiten aber, wenn es zweiblätterig ist, seine Saal-Leisten behält. Die Größe desselben richtet sich nach der Länge und Breite des Bettes selbst, daher man solche, in den Wäsch-Büchern, in große, kleine und mittlere abzutheilen pflegt. Diese Tücher werden, der Reinlichkeit halben, jedesmahl über die Pfühle und Unterbetten gebreitet oder geschlagen.

Wenn, bei einer Hinterlaßenschaft, der Lehnsfolger zugleich des Verstorbenen nächster Schwerdmagen ist: so nimmt er zwei Bett-Tücher, nicht von den beßten, jedoch auch nicht von den schlechtesten, als zum Heerpfühl gehörig; die übrigen Bett-Tücher gehören zur Gerade.

Bett-Wärmer, siehe Wärm-Flasche. Wärm-Korb. Wärm-Pfanne.

Bett-Wäsche, siehe Wäsche.

Bett-Wanze, siehe Wanze.

Bett-Zopf, Bett-Anhalter, Bett-Helfer, ist ein hölzerner länglich-gedreheter Knopf, welcher mit darüber herunterhangender Seide, Garn oder Zwirn, von den Bortenwirkern oder Knopfmachern, welche es beiderseits als ihre Arbeit ansehen, zierlich überzogen, und an einer starken gekleppelten langen Schnur beveſtiget worden, welche hier und da mit allerlei eingeflochtenen kleinen und großen Büschlein verſehen ist. Dergleichen Zopf pflegt man entweder mitten über das Bette, in eine sogenannte Bettschraube zu schleifen, oder, wenn das Bette mit der einen Seite an der Wand stehet, an selbige anzuhangen, und dienen sonderlich den Patienten, Wöchnerinnen, und andern unbehülflichen Personen, daß sie sich daran halten, und mit leichter Mühe in dem Bette daran aufrichten können.

Bett-

Bett-Züchen, oder **Bett-Zügen**, ſind diejenigen Ueberzüge, welche man insgemein über die Deckbetten zu ziehen, und unten entweder mit Bändern zuzuknüpfen, oder mit einer Rundſchnur zuzuſchnüren pflegt. Es beſtehen dieſelben aus Neſſeltuch, Catun, Damaſt, Leinwand, Zwillich; welche drei leztere Arten wiederum zweierlei ſind, entweder weiß, oder blau und weiß. Gedachte Züchen ſind bisweilen alſo beſchaffen, daß nur die obern Blätter aus iztbeſchriebenen Sorten beſtehen; zu dem Theile aber, der unter das Bette zu liegen kommt, pflegt man öfters nur weiße Leinwand zu nehmen.

Bettel-Brod kleinen Kindern zu eſſen geben, iſt ein alter Weiber-Aberglaube, nach welchem kleine Kinder, wenn man ihnen Bettelbrod zu eſſen gäbe, frühzeitiger und beſſer reden lernen ſollen.

Bettler, L. Mendicus, Fr. Mendians, oder Gueux. Die Anſtallten wider das Betteln, ſind ein eben ſo wichtiger und angelegentlicher Gegenſtand der Policei, als die Anſtallten zu Verſorgung der Armen, wovon ich in dem 2ten Theile gegenwärtigen Werkes, S. 404 — 418, gehandelt habe. Und wie es eine große Pflicht der Policei iſt, dafür Sorge zu tragen, daß diejenigen elenden und unglücklichen Menſchen verſorget werden, welche Alters, Krankheit und Gebrechlichkeit halber zu arbeiten und ihren Lebensunterhalt zu erwerben auſſer Stande ſind, und doch nichts im Vermögen haben: ſo iſt es auf der andern Seite keine geringere Pflicht der Policei, ſehr wirkſame und ernſtliche Maßregeln und Anſtallten vorzukehren, um das ſchädliche Betteln im Lande zu verhindern und einzuſtellen. Das Betteln iſt allemahl eine Unordnung in dem Staate, ſowohl wegen des übeln Anſehens, das die häufigen Bettler auf den Straßen verurſachen, als auch wegen der Ungleichheit, die dabei ſowohl auf Seiten der Geber, als der Empfänger der Allmoſen, vorgehet; wie denn auch alsdenn ſchwerlich zu vermeiden iſt, daß nicht das Betteln eine Unterſtützung

der Faulheit wird; und dieses ist eine der wichtigsten Ursachen, warum auf keinerlei Art einiges Betteln im Staate zu gestatten ist. Denn, wenn die Faulheit gar keine Unterstützung vor sich siehet, so findet sie sich wider Willen genöthigt, zu arbeiten; und es liegt dem Staate gar zu viel daran, daß alle Unterthanen arbeiten und fleißig seyn. Ehe man aber mit Billigkeit und Gerechtigkeit zu so ernstlichen Maaßregeln wider das Betteln schreiten kann, ist es unumgänglich nothwendig, alle diejenigen Armen vorher zu versorgen, welche sich nicht im Stande befinden zu arbeiten, und die Vorsorge der Regierung verdienen, und welche mithin unter diesen ernstlichen Anstallten unschuldiger Weise leiden würden.

Von allen Unordnungen, welche in den bürgerlichen Gesellschaften einzureißen pflegen, ist fast keine einzige, wider welche man so vielerlei verschiedene Maaßregeln und Anstallten ausfindig zu machen gesucht hätte, als wider das Betteln. Man hat Allmosencassen angeleget; man hat jedem Orte auferleget, seine Armen zu ernähren; man hat die fremden Bettler über die Gränzen, die einheimischen aber an den Ort ihrer Geburt, geschaffet, um daselbst von den Gemeinden ernähret zu werden; man hat an den Gränzen sowohl, als an den Thoren der Städte, genaue Aufsicht angeordnet, um die Bettler daraus abzuhalten. Man hat diejenigen jungen und starken Bettler, die sich über dem Betteln haben betreten laßen, mit Gefängnis, Zuchthause und andern Strafen beleget. Man hat sogar Gesetze ertheilt, daß alle diejenigen mit ansehnlichen Geldstrafen beleget werden sollen, die einem Bettler ein Allmosen geben werden. (Siehe Hrn. Bergius Cameralistenbibliothek, Art. Bettler, wo viele Landesgesetze angeführt sind, in welchen dergleichen Maaßregeln genommen worden). Allein, alle diese und viele andere Maaßregeln sind gänzlich vergeblich gewesen. Wenn sie anfangs eine Wirkung gezeigt haben, so ist dieselbe von keiner längern, als einer ein- oder zwei-monathlichen

nathlichen Dauer gewesen, und das Land ist nachher mit Bettlern weit mehr überschwemmet worden, als vorher.

Soll diesem Uebel des Bettelns aus dem Grunde abgeholfen werden, so mus man die Quellen verstopfen, aus welchen es entspringet. Diese sind Faulheit, Müßiggang und Niederträchtigkeit. Diejenigen Menschen, welche sich des öffentlichen Bettelns bedienen, sind fast allemahl faule, müßige und verschwenderische Leute gewesen, die nach dem Kennzeichen dieser Eigenschaften zugleich niederträchtige Seelen haben. Diese, wenn sie ihr Vermögen durchgebracht haben, legen sich auf das Betteln; und da sie es nach ihren Neigungen gar bequem finden, so gefällt es ihnen unendlich besser, als das Arbeiten. Ihre Kinder werden, von zarter Jugend an, zu dem Betteln gewöhnet, und niemahls zu einiger Arbeit angehalten. Folglich finden sie, ihre ganze Lebenszeit hindurch, einen größern Gefallen zu betteln, das ihnen keinen sauern Schweiß austreibet, als zu arbeiten; und der Staat bekommt, viele Zeugungen hindurch, ein ganzes Geschlecht von Bettelleuten. Wenn man solchen Leuten mit Beisteuer aus der Allmosencasse, mit Verpflegung in den Armenhäusern, u. d. gl. zu statten kommt: so kann man ihren Neigungen nicht besser schmeicheln; denn nicht zu arbeiten, ist eben dasjenige, was sie suchen und wünschen. Die Zuchthäuser und Gefängnisse sind zwar von etwas mehrerer Wirkung, und hinterlassen bei den Bettlern, wenigstens auf einige Zeit, eine Furcht; weil sie aber darinnen nicht lange aufbehalten werden können, sondern nach einigen Tagen wieder losgelaßen werden müssen, wenn man sie nicht umsonst ernähren will: so pflegt auch die Furcht und das Andenken bei ihnen bald wieder zu verschwinden. Solche Anstallten sind also nicht vermögend, diejenigen Menschen, welche ihr Gut thörigter Weise verschwendet haben, abzuschrecken, daß sie nicht in dem Betteln, sondern in der Arbeit, ihre einzige Zuflucht suchen sollen.

Digitized by Google

das Strafmittel, die nur durch eine Freiheitsstrafe vollzogen werden kann, ist die Freiheitsstrafe. Sie ist das Strafmittel, das der Idee der Strafe am meisten entspricht, weil sie die Freiheit, die das Verbrechen verletzt hat, dem Verbrecher selbst wieder entzieht. Sie ist zugleich das Strafmittel, das der Gleichheit der Strafe am meisten entspricht, weil sie jedem Verbrecher, ohne Rücksicht auf seine Individualität, dasselbe Gut entzieht, die Freiheit. Sie ist endlich das Strafmittel, das der Gerechtigkeit der Strafe am meisten entspricht, weil sie dem Verbrecher nur so viel entzieht, als er selbst durch sein Verbrechen verletzt hat. Denn die Freiheit ist ein Gut, das nicht mehr und nicht weniger sein kann, als es ist. Wer also die Freiheit eines Andern verletzt, dem kann nur die Freiheit selbst entzogen werden, und nicht mehr, als er verletzt hat. Wer die Freiheit eines Andern nicht verletzt hat, dem darf auch die Freiheit nicht entzogen werden. Wer die Freiheit eines Andern nur theilweise verletzt hat, dem darf auch nur die Freiheit theilweise entzogen werden. Wer die Freiheit eines Andern ganz verletzt hat, dem muß auch die Freiheit ganz entzogen werden. Wer die Freiheit eines Andern nicht ganz verletzt hat, dem darf auch die Freiheit nicht ganz

Denn auſſer dieſer Verfügung könnte die Wirkung dieſer Anſtallt ſofort vereitelt werden, daß zwar die Bettler ſelbſt ſich des Bettelns enthielten, aber ſich ihrer Kinder darzu bedienten. Ueberdies, wenn dieſes ſchädliche Uebel mit der Wurzel aus dem Staate ausgerottet werden ſoll, ſo iſt es inſonderheit nöthig, die Kinder der Bettler von ihren Aeltern abzuſondern, wo ſie zu nichts, als zu Müßiggang und Bosheit angeführet werden, und ihnen eine ſolche Erziehung zu geben, daß ſie ehrliche Handthierungen erlernen, zum Fleiß und Arbeitſamkeit angewöhnet, und durch Beibringung guter Grundſätze von dem Fleiße und deſſen Wirkung, von den Pflichten eines jeden Menſchen gegen die bürgerliche Geſellſchaft, und durch Erregung einer Ehrbegierde in ihnen, und Abſcheues vor die Niederträchtigkeit, zu künftigen nützlichen Mitgliedern der bürgerlichen Geſellſchaft erzogen werden.

Obgleich dieſe Anſtallten, wenn ſie durch die erforderliche Aufſicht beſtändig in genauer Beobachtung erhalten werden, ihre Wirkung wider das Betteln unfehlbar leiſten: ſo müſſen dennoch dabei zugleich diejenigen Anſtallten, deren oben S. 342 Erwähnung geſchehen iſt, vorgekehret werden. Denn, wenn ſelbige gleich an und vor ſich ſelbſt nicht hinreichend ſind, das Betteln gänzlich abzuſtellen, ſo kann man ſich derſelben dennoch als guter Nebenmittel bedienen. Worzu auch die Geſetze gehören, daß die Klöſter denen Bettlern kein Aſylum verſtatten, die Gaſtwirthe ſie nicht aufnehmen, und die Fiſcher und Fuhrleute ſie nicht über das Waſſer fahren dürfen.

S. Königl. Preußiſche Verordnung und Inſtruction wegen Unterhaltung und Wegſchaffung aller Bettler bei der Stadt und den Vorſtädten in Breßlau, v. 14 Dec. 1747; in der Sammlung ſchleſiſcher Ordnungen.

Alle dieſe Anſtallten und Maaßregeln erfordern eine ſehr genaue Aufmerkſamkeit der obern Policeibedienten, wenn ſie nicht gar bald wieder einſchlafen, und das Land von neuem mit Bettlern überſchwemmt werden ſoll; da

Digitized by Google

ein neuer Kanal für Handel und Schiffahrt eröffnet worden. Der Kanal ist 1 Meile lang, 60 Fuß breit und 12 Fuß tief. Er hat 2 Schleusen, die 60 Fuß lang und 12 Fuß breit sind. Die Kosten betrugen 1 Million Gul

Vom Pflanzen der Bäume ward, wie Bild 1410, 1411, 1412 zeigt, ein Loch gegraben, das Bäumchen hinein gesetzt, und dann das Loch mit Erde gefüllt, die man mit den Füßen festtrat. Dann wurde das Bäumchen angebunden, damit es nicht vom Winde umgeworfen werde. Bild 1413 zeigt, wie man Bäume mit Stangen stützte. Bild 1414 zeigt, wie man Bäume mit Stroh umwickelte, damit sie nicht von der Kälte Schaden leiden. Die Reben wurden an Stöcken gezogen, wie Bild 1415 zeigt, oder an Bäumen, wie Bild 1416 zeigt. Bild 1417 zeigt, wie man Reben an Bäumen beschnitt. Bild 1418 zeigt, wie man Reben an Bäumen band. Bild 1419 zeigt, wie man Reben an Bäumen pflückte. Bild 1420 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1421 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1422 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1423 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1424 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1425 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1426 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1427 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1428 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1429 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1430 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1431 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1432 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1433 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1434 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1435 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1436 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1437 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1438 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1439 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1440 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1441 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1442 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1443 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1444 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1445 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1446 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1447 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1448 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1449 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1450 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1451 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1452 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1453 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1454 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1455 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1456 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1457 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1458 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1459 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1460 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1461 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1462 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1463 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1464 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1465 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1466 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1467 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1468 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1469 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1470 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1471 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1472 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1473 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1474 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1475 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1476 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1477 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1478 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1479 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1480 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1481 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1482 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1483 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1484 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1485 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1486 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1487 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1488 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1489 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1490 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1491 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1492 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1493 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1494 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1495 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1496 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1497 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band. Bild 1498 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern pflückte. Bild 1499 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern beschnitt. Bild 1500 zeigt, wie man Reben an Bäumen mit Leitern band.

Es ist noch zu erinnern, daß, wenn diese Anstallten ihre Wirkungen erreichen sollen, unter keinerlei Vorwand einiges Betteln gestattet werden müsse, wenn der Bettler auch sonst alle Begünstigung verdienet. Solchemnach mus es niemanden erlaubt seyn, wegen erlittenen Brandes, Wasser- und Hagelschaden, und anderer Unglücksfälle, zu betteln; sondern der Staat mus solchen verunglückten Leuten durch Feuerassecuranz- und andere Anstallten, zu Hülfe kommen. Eben so wenig kann zum Behuf neu zu erbauender Kirchen, oder anderer guten Anstallten, eine Privatsammlung in den Häusern nachgesehen werden; sondern alles, was solcher Endzwecke halber geschehen kann, ist eine Collecte bei dem öffentlichen Gottesdienste, und auch diese erfordert die ausdrückliche Erlaubnis des Landesherrn. Auch denen sogenannten Emigranten oder Neubekehrten, die ihr Vaterland wegen der Religion verlaßen haben, oder darzu genöthiget worden sind, kann kein Betteln vergönnet werden; sondern wenn sie es verdienen, so mus der Staat auf andere Art liebreich für sie sorgen. Denen Handwerksburschen ist das Betteln gleichfalls nicht zu gestatten, indem es nur liederliche, faule und ihren Meistern ungehorsame Gesellen macht; sondern es mus für sie aus der Gewerkslade gesorget werden. Am allerwenigsten ist das Betteln für die türkischen Sclaven, der sogenannten Pilgrimme und der Bettelstudenten, zu dulden, indem unter solchem Vorwand sich öfters viel liederliches Gesindel in das Land einschleichet, auch viel Betrug und Bosheit dabei vorgehet, das Geld aber auf die allerschlechteste Art aus dem Lande geschleppet wird.

Zu denen hieher gehörigen Schriften, welche bereits unter dem Articul Arme angeführt habe, gehören noch folgende:

Historische Chronologie der Königl. Französischen Befehle, Verordnungen und Erklärungen wegen der Bettler, st. im 1 Th. des Oeconomisch- und Physical. *Lexicon*, Lpz. 1750, 8. unter dem Art. Bettler.

J. S. M.

J. F. M. Mittel wider den Mißbrauch des Bettelns, und das Umstreichen fremder Bettler, st. im 63 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767. Der Herr Verf. schlägt ein Mittel, dem Betteln zu steuern, vor, worinn weder Härte noch Rachsucht ist. Er sagt: „Es kann ohne Beweis vorausgesetzt werden, „ daß Faulheit und Verabscheuung der Arbeit die Quellen des „ Bettelstandes sind. Wenn daher ein jeder Landeseinwohner „ die Befugnis und das Recht hätte, von einem jeden umher„ streichenden Bettler, allenfalls mit Hülfe der Unterobrigkei„ ten, zu begehren, daß er die erbetene Gabe durch gewisse ihm „ aufzulegende Arbeiten verdienen solle; wenn man befugt „ wäre, einen auswertigen Bettler zur Arbeit anzuhalten, und „ für gewöhnliches Tagelohn, Stunden und Tage zu gebrau„ chen: so würde sich der Bettler hierdurch für bestraft halten, „ und entweder die Oerter fliehen, wo Arbeiten auf ihn war„ ten, oder durch Ausrichtung der Arbeiten ein nützliches Glied „ des gemeinen Wesens werden, und aufhören ein Bettler zu „ seyn. In beiden Fällen würde der Endzweck erreicht, den „ man suchet “.

Schreiben eines Baiern an seinen Freund, über die Möglichkeit der gänzlichen Abstellung des Bettelns, und der Versorgung der Armen in einem Land. Nürnb. 1774, 8. 3½ B.

Von den Anstalten wider das Betteln, s. Hrn. v. Justi Policeiwissenschaft, 2 B. §. 328, f; Desselben Cameralwissenschaft, 1. B. §. 305, f. und seine politische und Finanz-Schriften, 2 B. S. 226, f.

Es giebt noch eine besondere Art des Bettelns, welche zwar, wegen ihres alten Herkommens und Gebrauchs sowohl, als ihres scheinbaren Vorwandes, privilegirt und erlaubt zu seyn scheint, im Grunde aber eben so wenig taugt und zu dulden ist, als das ordentliche Betteln, von welchem es ohnehin nicht viel unterschieden ist. Es ist solches das bekannte Neujahrsammeln. Es ist kein einziger Grund zu dessen Vertheidigung vorhanden. Sind es die geringen Bedienten des Staats, oder die Unterbedienten der Obrigkeiten, welche das Neujahr sammeln: so bekommen selbige ihre Besoldung und Lohn, wozu ein jeder durch seine Abgaben das Seinige bereits beitragen mus, und durch diese Bettelei nicht noch einmahl in Contribution gesetzt werden kann. Ist ihr Lohn zu gering, und sind ihnen die Neujahrsgeschenke als ein Theil desselben zugeschlagen, so läuft solches wider die guten Policei-Grundsätze, und würde es allemahl besser seyn,

seyn, wenn man ihnen dafür entweder ihre Besoldungen aus den gemeinen Einkünften erhöhete, oder von jedem Hause zu diesem Behuf etwas gewisses jährliches entrichten ließe. Man würde alsdenn von beiden Seiten auf einem gewissen Fuße stehen. Sind die Sammler diejenigen, deren Dienste man sich gebrauchet, als: die Briefträger, Postillons, u. d. gl. so sind solche weiter nichts, als Diener einer öffentlichen Anstallt, für deren Gebrauch jedermann sein Post- und Briefträger-Geld zahlen mus; und ist vernünftigerweise nicht einzusehen, wie aus dem bloßen Gebrauche der Dienste solcher Leute, die in jedem besondern Falle bezahlet werden, eine Verbindlichkeit zu Neujahrsgeschenken entstehen sollte. Bevor in Wien das Neujahrsammeln durch eine ernstliche Policeiordnung verboten ward, war diese Bettelei so weit gekommen, daß sogar die Laquaien bei allen guten Freunden und Bekannten von ihren Herrschaften herumgiengen, um das Neujahr zu fordern. Es schien ihnen ein genugsamer Grund zu ihrem Befugnis zu seyn, wenn sie jemanden einmahl ein Glas Wein eingeschenkt hatten; und in der That ist dieser Grund so gut, als derjenige, so der Postillon, der Gerichtsbote, oder irgend ein anderer, haben kann; nehmlich ihre Gründe taugen alle nichts. Von denen Tambours, Stadtmusicanten, und andern mehr, ist ein gleiches zu sagen. Es ist eine ordentliche Bettelei, nur mit dem Unterscheid, daß die Neujahrs-Sammler nur des Jahrs einmahl betteln, und daß sie es unter der Gestallt ihrer besondern Verrichtungen thun, z. E. daß der Postillon das Posthorn bläset, der Tambour trommelt, die Musicanten aufspielen, u. d. Allein, thun nicht in verschiedenen Ländern, wo es noch an einer guten Policei fehlt, viele Bettler auf den Landstraßen täglich ein gleiches, da der eine auf der Geige, ein anderer auf der Cither spielet, oder die Trompete bläset, in der Absicht, von denen Reisenden ein Geschenk zu erhalten; und wer wird solche nicht für Bettler halten?

Es

Es ist dieses Neujahrsammlen eine wahre Last für die Einwohner einer Stadt. Ein angesehener Mann siehet sich genöthigt, 10, 12 und mehr Rthlr. aufzuwenden, um so viel Neujahrssammler zu befriedigen, und ein jeder gemeiner Bürger mus wenigstens einige Rthlr. ausgeben. Es werden wenig Leute in allerlei Ständen seyn, denen eine solche ausserordentliche Ausgabe nicht empfindlich fallen sollte. Und wenn es gleich in jedermanns Willkühr stehet, ob er etwas geben will oder nicht: so werden doch wenige seyn, die sich zu geben entbrechen, so gern sie auch dessen entübrigt wären, und so wehe es auch ihrem Beutel thut. Ein jeder will nicht für weniger reich, großmüthig und freigebig angesehen seyn, als andere; und wer will sich gern der Nachrede dieser Leute, oder gar ihrer Unhöflichkeit und Grobheit aussetzen, mit welcher viele von diesen Sammlern demjenigen begegnet würden, der sie leer fortgehen ließe? Weil es nun nicht eine Sache der Einwohner einer Stadt ist, sich dieses Unfugs durch Verweigerung des Gebens zu entschütten: so ist es hingegen die Pflicht der Policei, dergleichen nicht zu gestatten, als welche hauptsächlich Vorsorge tragen mus, alle Gewohnheiten und Mißbräuche abzuschaffen, wodurch die Unterthanen in unnöthigen Aufwand geführet werden. Es werden auch wenig Länder seyn, wo nicht Gesetze wider das Neujahrsammeln gegeben wären. Allein, man pflegt dennoch, solcher Gesetze und Policeiverordnungen ungeachtet, ein und andern Leuten, als: den Küstern, Stadtmusicanten, Laternenwärtern, Kothkärnern, u. d. gl. das Neujahrsammeln zuzulaßen, vermuthlich, weil man überzeugt ist, daß ihr Gehalt sehr gering ist. Man würde aber viel besser thun, und der guten Ordnung gemäßer verfahren, wenn man diesen Leuten dafür ihren Gehalt vermehrete.

Von dem Mißbrauch und Unfug des Neujahrsammlens, hat Hr. v. Justi im 2ten Bande seiner Policeiwissenschaft, §. 356, f. ausführlich und gründlich gehandelt.

Bettlers-Läuse, Klebkraut; siehe Aparine.

Bettler-Stab, von dessen abergläubischen Gebrauche bei dem Zahnmachen derjenigen Kühe, welche bei dem Melken unruhig sind, ausschlagen, und ihre Milch nicht geben wollen, siehe unter Melken.

Betula, siehe Birke.

Beyzner, ist eine gewisse Art über und über raucher Mützen, welche groß, rund und breit sind, oben aber einen kleinen, sehr schmalen und länglichen Teller von Sammet, Plüsch oder Tuch haben. Vornehmlich tragen solche die gemeinen Weiber in Augspurg zur Winterszeit.

Beuchel, wird von dem Hirsch gesagt, wenn er an einem Hang oder am Berge lang hinfliehet; denn wenn dieses geschiehet, so macht er auf einer Seite einen Hügel, wie ein halb Ei, welches die Jäger Beuchel nennen.

Beuchen, Beichen; siehe Beich-Faß.

Beuge, Beige, ist ein Werkzeug der Böttticher, welches nichts anders, als ein starkes, oben rundgemachtes Brett, wie an einee Kricke, und an einer Säule vestgemacht ist, damit sie die Reifen darüber beugen können; daher es auch Reif-Beuge, oder Scheiben-Kricke, genennet wird.

Beugle, ein Zeug; siehe Bure.

Beule. Wenn Kinder oder andere Leute sich gestoßen haben, heilet man sie, indem man ein zusammengerolltes Tuch in Urin tunket, und darauf hält. Auch ist, Hasen-Fett aufgelegt, gut dafür.

Wenn ein Pferd über den ganzen Leib voller Beulen, und, wie man insgemein dafür hält, von einem bösen Wurm oder Wieselgen angeblasen worden ist: so nimmt man Kupferwasser, Venedischen Theriak, Entian, Rhabarber, und Cardobenediktenpulver, von jedem 1 Loth; langen Pfeffer, $\frac{1}{2}$ Loth; gießet dieses dem Pferde mit warmen Wein ein, läßt es $\frac{1}{2}$ Stunde zugedeckt stehen, führt es sodenn ein wenig herum, und schlägt ihm den andern Tag die Ader; hernach nimmt man Bier-

Hefen,

Hefen, und wäscht das Pferd über den ganzen Leib damit.

Die Kühe haben zuweilen große und schmerzhafte Beulen, und oft bekommen sie dieselben durch eine Fliege. Wir wollen diese Fälle insbesondere betrachten.

Wenn eine Kuh oder ein Ochs von Natur eine Beule bekommt, so macht die Dicke der Haut, und die kalte Leibesbeschaffenheit des Thieres, daß sie langsam reif wird, und sie heilen hernachmahls eben so langsam und schwer. In solchen Fällen mus man der Natur auf folgende Art zu Hülfe kommen. Um eine Beule reif zu machen, nimmt man einige weiße Lilienwurzeln, und kochet sie in Milch und Wasser so lange, bis sie völlig weich sind, leget sie alsdenn heiß auf die Beule, und bindet sie vest, wofern es bequem geschehen kann; widrigenfalls mus jemand sie so lange darauf halten, bis sie kalt sind. Dieses mus sehr oft wiederhohlt werden. Ist die Beule darnach reif geworden, so kann sie entweder mit einem Messer, oder mit einem glüenden Eisen geöffnet werden. Man drückt die Materie aus, und bestreichet die Wunde mit folgender Salbe. Man schüttet ½ Pfund Theer in einen kleinen irdenen Topf, nebst ¾ Pfund Pferdeterbenthin, seßet es auf ein gelindes Feuer, und wirft, wenn es schmilzt, ungefähr 4 Loth Speck hinein; rühret alles wohl durch einander, und bestreichet den Ort alle Tage damit warm, bis die Wunde geheilt ist.

Die andere Art der Beulen verursachen die Fliegen. Der Herr von Reaumür hat die Entdeckung gemacht, und sie im 4 Bande seiner Memoires umständlich beschrieben. Es giebt nehmlich eine große Fliege, welche das Vieh im Herbst ungemein quälet. Sie seßt sich auf dasselbe, und legt ihre Eier in eine kleine Wunde, welche sie deswegen in der Haut machet. Diese Eier werden mit der Zeit ausgebrütet, und der Ort schwillt von dem Schaden auf. Auf diese Weise kann eine Kuh häßliche

Beulen haben, wenn ihr Blut vollkommen gesund ist, und dieser Zufall ist die einzige Ursache davon. In jeder dieser Beulen befindet sich ein weißer, kegelförmiger Wurm, bald etwas dicker, bald dünner und kleiner, als ein Kienzapfenkern, welcher ganz vest auf dem harten Leder des Rindviehes eingepflanzt stehet, und sich von der Feuchtigkeit nähret, die aus dem Loche, das er gemacht hat, häufig heraustritt. Wenn er zu seiner gehörigen Größe gelangt ist, machet er die Oeffnung der Geschwulst weiter, wischt heraus, und begiebt sich unter einen Stein, oder anders wohin. Und nachdem er daselbst eine Puppe geworden ist, entwickelt er sich in eine Fliegenart, welche eben den natürlichen Trieb hat, die harte Haut des Rindviehes zu durchbohren, um seine Eier daselbst hinein zu legen, aus welchen wiederum die oberwähnten Würmer entstehen.

Man hat nicht nöthig, das Thier so lange quälen zu laßen, bis der Wurm von sich selbst herauskriechet; sondern, man sollte demselben sorgfältig zu Hülfe kommen, um es auf einmahl davon zu befreien. Jede von diesen Beulen sollte mit einem scharfen Messer geöffnet, und der Wurm herausgenommen und getödtet werden. Die Wunde kann alsdenn ein- oder zweimahl mit oben beschriebener Salbe bestrichen werden, und alsdenn wird das Thier von dieser Quaal völlig befreit seyn.

Auch die Schweine bekommen leicht Beulen und harte Geschwülste an manchen Gliedern. Das beste Mittel ist, daß man sie öffne, und die Materie zu rechter Zeit ausfließen laße. Man kann dazu ein gemeines Messer gebrauchen. Der Landmann mus die Zeit in Acht nehmen, wo sie weich werden; denn dieses ist das Zeichen, daß sie aufgeschnitten werden können. Er mus alsdenn die Beule der Länge nach öffnen, und auf den Seiten drücken, damit die Materie herauskomme, und nachher den Ort mit Talch und Theer beschmieren, wornach er bald heilen wird.

Beurre,

Sachs. Herr-Schilde.

Sachsen. Das Wappen des ehemaligen Königreichs Sachsen. In Roth ein schräglinker Rautenkranz von 5 Reihen, 9, 8, 7, 6, 5 Rauten, abwechselnd mit Silber und Schwarz. Auf dem Schilde ruht die Königskrone. Als Schildhalter dienen zwei Löwen. Das Ganze umgeben die Ketten des Hausordens der Rautenkrone und des Militär-St. Heinrichs-Ordens.

Sachsen-Altenburg. Das Wappen des Herzogthums Sachsen-Altenburg. In Roth ein Rautenkranz von 5 Reihen, 9, 8, 7, 6, 5 Rauten, abwechselnd mit Silber und Schwarz. Auf dem Schilde ruht die Herzogskrone. Als Schildhalter dienen zwei Löwen. Das Ganze umgeben die Ketten des Hausordens der Rautenkrone und des Militär-St. Heinrichs-Ordens. Ueber dem Schilde ist ein Herzogshut mit Hermelinbesatz und Quasten angebracht.

Sachsen-Coburg-Gotha. Das Wappen des Herzogthums Sachsen-Coburg-Gotha. Quadrirt: 1 und 4 in Roth ein Rautenkranz von 5 Reihen, 9, 8, 7, 6, 5 Rauten, abwechselnd mit Silber und Schwarz; 2 und 3 in Gold ein rothgekrönter, rothbewehrter und rothgezungter schwarzer Löwe. Auf dem Schilde ruht die Herzogskrone. Als Schildhalter dienen zwei Löwen. Das Ganze umgeben die Ketten des Hausordens der Rautenkrone und des Militär-St. Heinrichs-Ordens. Ueber dem Schilde ist ein Herzogshut mit Hermelinbesatz und Quasten angebracht.

Sachsen-Meiningen. Das Wappen des Herzogthums Sachsen-Meiningen. In Roth ein Rautenkranz von 5 Reihen, 9, 8, 7, 6, 5 Rauten, abwechselnd mit Silber und Schwarz. Auf dem Schilde ruht die Herzogskrone. Als Schildhalter dienen zwei Löwen. Das Ganze umgeben die Ketten des Hausordens der Rautenkrone und des Militär-St. Heinrichs-Ordens. Ueber dem Schilde ist ein Herzogshut mit Hermelinbesatz und Quasten angebracht.

hat seinen gewissen und bestimmten Platz in einem Canal der Stadt, oder im Hafen, und kann nicht eher abfahren, bis es voll, oder bis die Reihe an dasselbe gekommen ist. Wenn ein Kaufmann Waaren genug hat, daß er ein oder mehrere Schiffe oder Fahrzeuge nach einem privilegirten Ort beladen kann: so ist ihm erlaubt, sich über das Frachtgeld zu vergleichen, ohne sich an die Befehle zu kehren, und sich ein Schiff nebst einem Schiffer auszulesen, welche er will, es mag gleich die Reihe an ihm seyn oder nicht. Er mus aber vorher von den Obern der Fischerzunft Gewißheit haben, ob sie es erlauben wollen, weil, im Falle der Schiffsherr oder Schiffer kein amsterdamer Bürger wäre, und sich ein Bürger zu dessen Beladung darstellte, dieser leztere den Vorzug hat. Nach solcher erhaltenen Erlaubnis aber mus der Kaufmann, welcher ein solches Schiff befrachten will, auch deshalb den Commissarien der Schiffe seine Erklärung thun, und dieselben ersuchen, dem Schiffsherrn, dessen Schiff er befrachten will, zu erlauben, daß er z. E. nach Rouen Ladung von ihm annehmen möge, aber auch mit dem Bedinge, daß er sonst für niemanden, als für ihn allein, Waaren einnehmen dürfe.

Eine noch genauere Nachricht von diesen Beurt-Schepen, findet man in Savary Diction. univ. de Commerce, nach der neuern Genfer Edition, von 1750, in Fol. Th. I, S. 432, fgg. und zwar besonders in dem daselbst eingerückten Auszuge der Anordnung für diese Art Schiffe, welche nach Rouen und London gehen mögen.

Beute, siehe unter **Back-Trog**.

Beutel, Fr. Bourse; siehe **Börse**.

Beutel, oder **Börse**, Fr. Bourse, ist auch eine Art zu rechnen, oder, wenn man es lieber also nennen will, eine Art von Rechenmünzen, die in den Staaten des türkischen Kaisers, und absonderlich zu Constantinopel, gar sehr im Gebrauche ist. Der Beutel bestehet aus 1500 Livres französischer Münze, oder 500 Reichsthalern, wel-

welches gemeiniglich Creuz- oder Löwen-Thaler sind. Man nennet sie aber deswegen Beutel, weil alle goldene und silberne Species, die in den Schatz des Serails kommen, in lederne Säcke oder Beutel gethan werden, und niemahls über 500 Thaler steigen. Der Goldbeutel bestehet aus 1500 Zechinen, oder 30000 Thalern. Man bedienet sich aber dieser Rechnung leicht nicht, ausser nur bei den Präsenten, welche der türkische Kaiser manchmahl seinen Favoriten, oder seinen liebsten Sultaninnen, machet. Also wenn man in der Levante nur schlechthin ein Beutel sagt, so versteht man es beständig von 250 Zechinen, welche 2750 französische Livres thün, den Zechin zu 11 Livres gerechnet.

Bei den Jägern, wird Beutel hinten im Netze der Sack genennet, worinnen sich das Wildpret verwickelt.

Beutel, in der Mühle, Fr. Bluteau, ein Instrument, die Kleien von dem Mehle abzusondern. Ein solcher Beutel ist wie ein großer Sack oder langes Sieb gemacht, und cylindrisch. Er bestehet aus etlichen Stükken, welche ein Stück von Leinwand, seidenem oder andern feinem Zeuge unterstützen, wodurch das Mehl gehet, wenn die Mühle den Beutel beweget. Es giebt Beutel, deren immer einer feiner, als der andere ist, daher auch die Weißbäcker ihr Mehl so fein beuteln können, als sie nur wollen. Siehe auch Beutel-Tuch.

Beutel-Garn, Fr. Aillaugue, Essaugue; siehe unter Fisch-Garn.

Beutel-Sieb, wird von Pferdehaaren gemacht, und von den Müllern, wie auch zum Puder, desgleichen von Bäckern, um das recht klare Mehl, (an manchen Orten Poll genannt) von dem groben abzusondern, gebrauchet.

Beutel-Thier, Marsupial-Thier; von demselben siehe Hrn. D. Martini Naturlexicon.

Beutel-Tuch, Fr. Bluteau, Toile à moulins, ist ein aus nicht gar zu zarten, aber doch vest gedreheten, wollenen Fäden weitlöchericht zubereitetes, kaum 2 Viertel

breites und schlechtes Gewebe. Es hat seinen Nahmen daher erhalten, weil man sich desselben unter andern auch zur Durchbeutelung des Mehls auf den Mühlen bedienet. Hiernächst gebrauchet es das Frauenzimmer bei der Nähterei zu Model-Tüchern.

Das Beuteltuch wird zu Calbe in Schwaben, ingleichen zu Gera im Voigtlande, und in den Seestädten gemachet. Siehe auch den Articul **Etamine**; desgl. **Lein- und Zeug-Weber.**

Jo. Dan. Krafts Vorschlag zu einer in Sachsen anzulegenden Beutel-Tuch-Fabrik, st. im 159 St. der Leipz. Samml. 1758, 8. S. 262—274.

Siegm. Ernst Spahns Nachricht von dem Anfang der Beutel-Tuch-Manufacturen in Sachsen, st. im 22 St. derselben, 1745, 8. S. 939—942, und 23 St. S. 1009—1022.

Beutel-Tuch, Sieb-Leinwand, oder **Sieb-Tuch,** Fr. Toile à Tamis, Toile à Sas, ist eine Art von sehr klarer flächsener Leinwand, deren man sich gebrauchet, die Sachen, die man zu einem feinen Pulver oder Staube machen will, durchzubeuteln oder durchzusieben. Man hat auch noch eine andere Art solchen Tuches von Pferdehaaren, welches man insgemein **Haarsieb** nennet. Siehe **Rapatel.**

Beuten, Beuthen, Bienen- oder Wald-Beuten, nennet man die für wilde Bienen in Wäldern gemachten Wohnungen. Siehe unter **Biene.**

Beutler, haben ein geschenktes Handwerk, und halten es an einigen Orten mit den **Nestlern,** jedoch machet ein jeder Theil ein besonderes Meisterstück; und zwar ein neuangehender Meister des Beutlerhandwerks: 1) ein Paar Frauen- und ein Paar Männer-Handschuhe; 2) zwei Männer-Wätschger, oder nach alter Art gemachte Beutel, deren einer mit einem Schlosse und Gesperre versehen ist, der andere aber nicht; 3) einen Beutel, wie ihn vormahls die Frauen getragen haben, ein Mönchbeutel genannt; 4) einen Klingbeutel von rothem Leder; und denn 5) müssen sie zwei Bockfelle schön roth färben.

Weil

Weil der Beutler Hauptarbeit heut zu Tage nicht eben die Beutel sind, sondern ihre Arbeit in Handschuhen, Colletten, Hosen (wenn gesteppte Beutlerarbeit daran kommen soll,) und anderer ledernen Kleidung, dazu auch das Lederwerk zum Degengehänge an einigen Orten gehöret, besteht: so werden sie vielmehr Handschuhmacher an den meisten Orten genennet.

Von ihren alten Gebräuchen, desgl. einen Entwurf von neuern Beutler-Articuln, welche nach der neuesten Reichs-Satzung vom J. 1731 eingerichtet sind, s. im 1 Th. des großen und vollständ. Oeconomisch- und Physical. *Lexicon*, Leipz. 1750, f. unter dem Articul Beutler.

Bevölkerung. Die Bevölkerung des Landes ist ein sehr wichtiger Gegenstand der allgemeinen Landespolicei. Denn, es ist unläugbar, daß die wahre Stärke eines Staats in der Menge der Einwohner bestehe. Das Land wird immer mehr cultiviret, es werden mehr Landeswaaren und Producte gewonnen; diese ziehen die Vermehrung der Gewerbe, der Manufacturen und Fabriken nach sich, welche die Commercien vergrößern, den Umlauf des Geldes befördern, und den Reichtum des Landes vermehren. Dieserwegen ist auch allemahl die erste Sorge einer weisen Regierung auf die Vermehrung der Einwohner gerichtet.

Es frägt sich aber, ob man denn in der Bevölkerung des Landes beständig fortgehen, oder aber bei einer gewissen Größe der Menschen stehen bleiben müsse, und ob nicht zu besorgen sey, daß das Land endlich zuviel Einwohner bekomme, so daß demselben zulezt die große Menge der Menschen zur Last falle? Einige behaupten, daß ein Land niemahls zuviel Einwohner haben könne, wenn nehmlich Commercien, Manufacturen und Gewerbe darinn blüheten, wenn die Policei wohleingerichtet wäre, und das Land überhaupt wohl und weislich beherrschet würde. Andere nehmen hingegen den Grundsatz an: ein Land müsse, so viel möglich, nicht weniger Einwohner haben, als es ernähren könne, es sey durch die Na-

turgaben desſelben, oder durch Kunſt und Fleiß. Es müſſe aber auch, ſoviel möglich, nicht mehr Einwohner haben, als es auf ein oder die andere Weiſe ernähren könne. Es ſcheinen beide Meinungen ſich einander zu widerſprechen; allein, ſie können ganz wohl mit einander vereiniget werden, ſo daß beide Theile Recht behalten. Diejenigen, welche der Bevölkerung keine Schranken ſetzen, haben nicht allein große Staaten zum Gegenſtande, und betrachten ſolche in ihrem ganzen Umfange, ſondern, ſie ſehen die Länder auch an, wie ſie wirklich beſchaffen ſind. Und da haben ſie denn nicht Unrecht, wenn ſie behaupten, daß ein Land niemahls zuviel Einwohner haben könne. Wenn man alle große Staaten in Europa betrachtet, ſo wird man von keinem einzigen ſagen können, daß ſein Land bereits in die möglichſte Cultur gebracht worden. Man wird allenthalben noch viel unbebauetes Land antreffen, worauf ſich eine große Menge Menſchen ernähren könnte. Der Ackerbau iſt auch noch lange nicht zu der rechten Vollkommenheit gebracht worden, welches ſelbſt die Engländer, die doch hierinnen am allerweiteſten vor allen andern europäiſchen Nationen gekommen ſind, eingeſtehen. Wenn man bedenket, daß diejenigen Länder in Europa, welche fleißig ſind, ſich auf den Ackerbau legen, und die Hälfte ihres erzeugten Getraides nach Spanien, Portugall und in andere Staaten ſchicken, noch einmahl, ja wohl drei- und viermahl ſo viel Einwohner ernähren könnten, wenn ſie alles Getraide im Lande behalten, ſolches nicht unnütz zu Puder, ſtarken Waſſern und dergleichen Dingen verbrauchen, die Oeconomie recht in Flor bringen, und alle Plätze und Gegenden recht nutzen wollten: ſo mus man allerdings behaupten, daß die Bevölkerung keine Gränzen haben könne, ſondern daß man ſelbige beſtändig fortſetzen müſſe, indem ja auch jährlich wieder eine große Menge der Einwohner durch Krankheiten, auch ſehr oft durch Krieg, eingebüßet wird; ſo daß es moraliſch

nicht

nicht einmahl möglich iſt, daß ein groſser Staat es ſo weit bringen könne, daß gar kein unbebautes Plätzchen mehr darinn befindlich ſeyn, und die Landwirthſchaft in der möglichſten Vollkommenheit getrieben, daß die Manufacturen und Fabriken in den möglichſten Flor gebracht, die Commercien aufs höchſte ausgebreitet, und alle Stellen im Lande dergeſtallt mit Einwohnern beſetzt ſeyn ſollten, daß man nicht mehr Urſache habe, an die Vermehrung derſelben zu gedenken. Diejenigen hingegen, welche der Bevölkerung ein gewiſſes Ziel ſetzen, präſupponiren entweder ein ſolches glückſeliges Land, oder nehmen nur ein mäßiges oder kleines Land zum Gegenſtande, oder beurtheilen endlich das Volkreiche nach den beſondern Claſſen der Einwohner. Ein Fürſtentum von 10 bis 20, oder eine Grafſchaft von 4 bis 6 Meilen im Umkreiſe, würden ſich endlich noch wohl in eine ſolche Cultur bringen laſſen, daß man keine öde oder unbebauete Stellen mehr darinnen anträfe, worauf ſich neue Einwohner ernähren könnten. Man könnte auch durch gute Anſtalten die Landwirthſchaft ſo hoch treiben, als es nur möglich wäre, und die Manufacturen und Fabriken in einen ſolchen Flor bringen, als es nach Proportion der Gröſſe, und nach der Lage und übrigen Beſchaffenheit des Landes, ſich nur immer thun laſſen wollte. Es könnte alſo ein ſolches kleines Land hinlänglich mit Einwohnern beſetzt werden, weil ſich hier nicht ſo groſſe Schwierigkeiten finden, als in groſſen und weitläuftigen Staaten. Geſetzt nun, es wäre wirklich hinlänglich bevölkert, es meldeten ſich aber ein paar tauſend Salzburger Familien, welche ſich im Lande niederlaſſen wollten; würde man ſelbige nicht mit dem Beſcheide abweiſen müſſen, daß das Land bereits mit Einwohnern vollkommen beſetzt wäre, daß man keine unbebauete Stellen mehr habe, worauf man ſie anſetzen könnte, und daß man ihnen auch in den Städten, wo alles mit Menſchen angefüllt ſey, keine Nahrung verſchaffen könne? Wäre dieſes nun nicht eben

soviel gesagt, als man müsse hier in der Bevölkerung stille stehen, weil man sonst zuviel Einwohner bekommen würde, die sich einander zur Last fallen? Eben so kann auch in Ansehung ein oder der andern Classe der Einwohner die Bevölkerung allzustark werden. Wenn z. E. die Bauerngüter im Lande bereits nach einer solchen gerechten Proportion unter die Bauern vertheilt wären, daß nur Eine Familie sich auf einem Hofe nähren, mithin der Hof ohne Schaden und Nachtheil nicht mehr zertheilet werden könnte; wenn sich ferner keine unbebauete Stellen mehr fänden, man auch keine Waldungen mehr ausroden dürfte, bei dem allen aber die Bauerfamilien sich so stark vermehrt hätten, daß die Aeltern nicht mehr wüßten, wo sie mit ihren vielen Kindern hin sollten; kann man da nicht mit allem Rechte sagen: die Menge der Bauersleute ist zu stark geworden, man darf keine neuen ansetzen? Wenn man alles dieses recht erwäget, so kann man, in Ansehung der Bevölkerung, keine richtigere Hauptregel annehmen, als diejenige ist, welche der ungenannte Verfasser der zu Carlsruhe 1759, auf 4 Octavbogen herausgekommenen Schrift: **Gedanken von der Bevölkerung**, §. 13 vestgestellt hat, und die also lautet: „Ein Land kann nicht zuviel bevölkert werden, „ wenn es alle seine Einwohner bequemlich ernähren kann; es „ sey von demjenigen, so das Land selbst an seinen natürlichen „ Gaben hergiebt, oder von dem, so durch den Fleiß der Ein„ wohner bei Handlung und Fabriken von den Fremden ge„ wonnen wird “.

Wann nun ein weiser Regent seine Länder immer volkreicher zu machen bemüht seyn soll, so müssen wir nunmehr die Mittel und Maaßregeln erwägen, die er zu dem Ende zu ergreifen hat. Selbige werden darauf ankommen, daß man Fremden und Eingebohrnen die Wohnung in dem Lande angenehm zu machen suche, und daß man diejenigen Hindernisse aus dem Wege zu räumen bedacht sey, welche der Vermehrung des Volkes im Wege stehen, oder die Menschen vor der Zeit in den Tod liefern.

Erste

Erste Grundregel. Eine gütige und gelinde Regierung, und die Vermeidung aller ungerechten Bedrückungen, ist dem Wachstum der Bevölkerung sehr beförderlich. Wer wird gern in ein Land ziehen, wo man harte, ungerechte und despotische Principia heget; wo man die Unterthanen verachtet, für derselben Wohlfahrt nicht sorget, sondern sie vielmehr durch unerschwingliche Abgaben und damit verknüpfte Executionen aussauget; wo die Processe ewig dauern, und die streitenden Parteien durch ungerechte, ungewissenhafte und gewinnsüchtige Richter und Advocaten ruiniret werden; wo man denen ersten und vornehmsten Bedienten freien Willen läßt, mit denen Unterthanen nach Gutdünken umzugehen, diese aber darwider nicht gehöret werden? Staaten, in welchen dergleichen schädliche Dinge vorgehen, dürfen sich niemahls auf eine starke Bevölkerung Hoffnung machen. Die Fremden werden abgeschreckt, in ein solches Land zu ziehen, und die Einwohner, welche schon darinnen sind, werden bei aller Gelegenheit sich daraus begeben, und einen glücklichern Wohnplatz suchen. Es ist also schlechterdings nöthig, daß ein Regent, welcher sein Augenmerk auf die Bevölkerung richtet, eine weise, gütige und gelinde Regierung führe, und alle harte und ungerechte Bedrückungen der Unterthanen auf das sorgfältigste vermeide.

Zweite Grundregel. **Es mus den Unterthanen eine vernünftige Freiheit gelaßen werden.** Denen Menschen ist nichts so sehr zuwider, als die Einschränkung ihrer gleichgültigen und unschuldigen Handlungen. Ein weiser Regent, der den Anwachs der Einwohner in seinen Staaten wünschet, mus daher seinen Unterthanen alle mögliche und vernünftige Freiheit laßen, und sich um ihre Privathandlungen, welche weder die öffentliche noch besondere Sicherheit stöhren, noch in die Wohlfahrt des Staats einen Einfluß haben, gar nicht bekümmern. Aber eben diese Wohlfahrt des Staats macht, daß verschiedene

schiedene sonst an sich gleichgültige Handlungen eingeschränket werden müssen. Man mus sich daher sehr hüten, daß man die Worte: alle mögliche und vernünftige Freiheit, nicht allzuweit ausdehne. Also ist in einigen Landen verordnet, daß die Unterthanen auf dem Lande alle ihre Handlungen, welche Kauf und Verkauf, Schenkung, Tausch, Vermächtniß ꝛc. ihrer Güter, wenn diese gleich erb- und eigentümlich sind, betreffen, nicht anders, als vor ihrer Obrigkeit, vornehmen dürfen. Anderwerts ist gesetzlich bestimmt, wieviel einem Pio Corpori in einem lezten Willen vermachet werden könne; ingleichen, daß alle und jede Testamente gerichtlich gemachet werden sollen. Dieses alles sind Einschränkungen der gleichgültigen Handlungen, welche in der Wohlfahrt des gemeinen Wesens ihren Grund haben; man würde aber sehr unrichtig denken, wenn man behaupten wollte, daß sie wider die vernünftige Freiheit der Menschen streiten. Ist diese Freiheit der gleichgültigen Handlungen ein so gutes Beförderungsmittel der Bevölkerung, was soll man nicht von der natürlichen Freiheit des Standes der Menschen zu hoffen haben; und wie groß mus hingegen nicht die Hindernis seyn, welche die Leibeigenschaft der Bevölkerung in den Weg leget! Ein freigebohrner Mensch müßte in der That seiner Vernunft oder aller menschlichen Hülfe beraubt seyn, wenn er in ein Land zöge, wo alles leibeigen ist, und wo er ebenfalls ein Leibeigener werden mus. Einem solchen Lande ist die Hoffnung zur Vermehrung der Einwohner durch Fremde wohl gänzlich abzusprechen; auch selbst Leibeigene aus andern Ländern werden sich selten einfinden, weil sie in ihrem Vaterlande allzustark gebunden sind, und wenn sie auch daselbst losgelaßen werden, sie dennoch bei der Veränderung ihres Wohn-Platzes kein besseres Schicksal finden würden, als sie vorher gehabt haben; sie werden sich also allemahl lieber in ein solches Land begeben, wo sie als

freie

freie Menschen leben, und die Früchte der Freiheit genüßen können.

Dritte Grundregel. Der Regent mus in seinem Lande eine vollkommene Gewissensfreiheit gestatten. Diese bestehet darinn, daß niemand wegen seiner Glaubensmeinungen, die der bürgerlichen Wohlfahrt und Ruhe nicht nachtheilig sind, zur Verantwortung gezogen werden, sondern seine Andacht vor sich, und mit Zuziehung anderer, in Privatwohnungen in der Stille ungestöhrt haben könne. Die Gewissensfreiheit ist also von der Religionsfreiheit sehr unterschieden, als welche einen öffentlichrn Gottesdienst, entweder in öffentlichen Bethäusern, oder in ordentlichen Kirchen, erlaubet. Diese kann ohne genaue Prüfung und Erwägung der Wohlfahrt des Staats nicht verstattet werden. Man mus aber auch bei der erlaubten Gewissensfreiheit sehr aufmerksam seyn, und alles Proselytenmachen sorgfältigst verhüten.

Vierte Grundregel. Man mus den Nahrungs-Stand in eine solche Beschaffenheit zu setzen suchen, daß er vielen Menschen genugsame Stellen anbiete, sich wohl zu nähren. Wo die Fremden in einem Lande viele gute Gelegenheit wahrnehmen, sich wohl zu nähren, und durch ihre Arbeitsamkeit bequem zu leben, da ziehen sie hin, und vergrößern die Bevölkerung. Es befördert solches auch den Ehestand; denn wenn ein paar Leute eine Stelle sehen, wo sie ihre Nahrung finden, und sich durch ihren Fleiß die Nothdurft und Bequemlichkeit des Lebens erwerben können, da heirathen sie einander, und zeugen Kinder, und vermehren also die Menge der Einwohner. Man mus daher die Gewerbe und Manufacturen im Lande befördern; denn wenn diese ermangeln, so kann freilich keine große Menge Volkes bei einander Statt finden, ohne einander zur Last zu fallen.

Fünfte Grundregel. **Man mus das eheliche Leben der Unterthanen befördern und erleichtern.** Wenn diese Regel gehörig befolget wird, so kann durch dieses Mittel allein die Bevölkerung schon einen starken Fortgang gewinnen, ob es gleich nicht so merklich geschiehet, als wenn sich sehr viele fremde Familien mit Einemmahl im Lande niederlaßen. Allein, es finden sich allenthalben noch viele Hinderniße, die der Beförderung des ehelichen Lebens im Wege stehen, und welche machen, daß dasselbe nicht allein sehr erschweret, sondern auch selbst verachtet wird. Ich werde davon unter dem Articul: **Ehestand**, mit mehrern handeln.

Sechste Grundregel. **Man mus für die Erziehung armer Kinder sorgen.** Es ist diese Regel nicht allein in Ansehung der Bevölkerung, sondern auch in vielerlei andern Betracht, sehr nöthig und wichtig. Ich gedenke davon unter den Articuln: **Findelhaus, Kinderzucht, Waisenhaus** ꝛc. ausführlich zu handeln.

Siebente Grundregel. **Man muß denen Fremden, wenn man sie zur Niederlaßung im Lande anreizen will, alle Rechte, Vorzüge und Freiheiten zugestehen, deren die Eingebohrnen des Landes genißen.** Man mus sie daher entweder in öffentlichen Edicten für naturalisirte Einwohner erklären, oder die Naturalisationsacte ihnen auf ihr Ansuchen sofort unentgeldlich ertheilen. Hingegen mus man auch denen Fremden keine größere Gerechtsame und Freiheiten zugestehen, als die Eingebohrnen haben. Es ist solches nicht allein sehr unbillig, sondern es verursachet auch einen großen und dem Staate ungemein nachtheiligen Haß zwischen den alten und neuen Einwohnern. Die denen leztern zu ertheilenden Vorzüge müssen sich nicht weiter, als auf Freijahre und Unterstützungen, erstrecken.

Achte Grundregel. **Ein Staat, welcher an seiner Bevölkerung arbeiten will, mus gleichsam eine Freistatt für alle diejenigen seyn, welche in**

andern

andern Ländern verfolget und unterdrücket werden. Es behaupten Einige sogar, daß man niemand an andere Mächte wieder ausliefern solle, der in seinen Schooß flüchtet, weil oft der Haß, die Rachsucht, und der rasende Verfolgungsgeist Leuten Verbrechen andichtete, die solche keinesweges begangen hätten; es wäre denn, daß es ein Verbrechen wider die Natur, und andere dem ganzen menschlichen Geschlecht schädliche Missethat, beträfe; wobei es doch aber auch keiner Auslieferung bedürfe, sondern man nur die klaren Beweise davon der neuen Landesobrigkeit des Geflüchteten vorlegen könnte, damit diese die Gerechtigkeit wider ihn ausübe. Allein, diese Lehre von der zu verweigernden Auslieferung läuft wider das allgemeine Völkerrecht und wider die Grund-Gesetze des Teutschen Reichs, und kann zu vielen übeln Folgen Anlaß geben.

Neunte Grundregel. **Man mus Fremde durch Krieges- und andere Dienste, wie auch durch Titul und Würden, in das Land zu ziehen suchen.** Es befördert die Bevölkerung ungemein, wenn man das Kriegesheer allemahl zur Hälfte aus Fremden bestehen läßt. Man erspahret dadurch eine große Menge Landeskinder; und wenn man denen fremden Soldaten das Heirathen nicht schwer machet, so werden sie dadurch nicht allein auf beständig an das Land verknüpfet, sondern tragen auch zur Bevölkerung nicht wenig bei. Der Einwurf, den man wegen der fremden Soldaten zu machen pflegt, daß nehmlich auf solche Art viel Geld ausser Landes gehe, ist zwar sehr scheinbar, zumahl wenn jährlich viele tausend Mann in andern Ländern angeworben, und starke Handgelder gegeben werden. Allein, da heut zu Tage die Werbegelder nicht so ausserordentlich hoch sind, wie sie wohl ehedem waren; da öfters ein einziger Mann, der jetzo 1 bis 200 Rthlr. bekommt, auf so viel tausend zu stehen kam; die allermeisten angeworbenen Soldaten auch ihr Handgeld entweder gleich mit sich ins Land zu

nehmen,

nehmen, oder es sich doch nachher nachschicken zu laßen pflegen, mithin die auſſer Landes gegangenen Summen gröſtentheils wieder hineinkommen: so fällt der gemachte Einwurf von selbst weg. Wenn man auch Fremde zu Officierstellen gelangen läßt, so giebt auch dieses Gelegenheit, daß viele fremde ansehnliche Familien in das Land gezogen werden. Eben dieses geschiehet auch, wenn man fremde und geschickte fähige Männer in die Civil-Dienste des Staats aufnimmt. Denenjenigen Fremden aber, die Vermögen besitzen, ob man sie gleich nicht in wirklichen Diensten gebrauchen kann, oder sie dergleichen nicht annehmen wollen, soll man ohne Schwierigkeit Titul und Würden zugestehen. Sie sind sehr anreizend, und kosten dem Landesherrn nichts, befördern aber die Bevölkerung, und vermehren den Reichtum des Landes.

Zehnte Grundregel. **Man mus denen Fremden, welche in das Land ziehen, mit Befreiungen und Unterstützungen anhanden gehen.** Dieses mus insonderheit in Ansehung der Manufacturiers, Fabricanten und Handwerker geschehen. Man findet hiervon die schönsten Muster und Beispiele in den **königl. preussischen Landen**, wovon die gute Wirkung nicht ausgeblieben ist. Alle Fremden überhaupt genüßen einer Befreiung von der Werbung, für ihre Person, Söhne, und mitgebrachte Gesellen und Gesinde; sie erhalten freies Bürger- und Meister-Recht, und die Befreiung auf gewisse Jahre sowohl von der Consumtionsaccise, als von den öffentlichen Oneribus personalibus, und, wenn sie sich durch Erkaufung eines Hauses possessionirt machen, eine wüste Stelle bebauen, oder ein baufälliges Haus ganz von neuem aufbauen, oder auch nur repariren, auch von den Oneribus realibus, wobei sie noch, in den drei leztern Fällen, etwas Bauholz frei, die Ziegel und Steine aber zum Theil frei, zum Theil um ein Drittel wohlfeiler, und die Bauſtelle, wenn solche mit keinen publiquen oder Privatschulden beschwert

ist,

iſt, umſonſt bekommen. (Siehe den Art. Bau-Begnadigungen, im III Th. meiner Encyclopädie) Sonderlich wurden denen Fremden, welche ſich zu Neuſalz in Schleſien, welches im Jahr 1743 zur Stadt gemacht worden, niederlaßen wollten, ſehr anſehnliche Wohlthaten angeboten. Auſſer obgedachten Freiheiten, verſprach man ihnen das Brennholz zu aller Zeit um ein Drittel des gewöhnlichen Preiſes, und alſo um zwei Drittel wohlfeiler, als es andere bezahlen müſſen; wie auch die Freiheit, ein bis zwei Stück Rindvieh ohnentgeldlich auf die Weide treiben zu dürfen. Die Neuanbauenden ſollten den Bauplatz und alles Bauholz ganz frei, auch die Wohnung erb- und eigentümlich erhalten, uud nach denen verſtatteten zehn Freijahren, jährlich nur 6 Kreuzer von jeder Rheinländiſchen Quadratruthe entrichten. Die Tuchmacher ſollten ein Wollmagazin von der beſten ſchleſiſchen Wolle bekommen, woraus die Fabrikanten die Wolle, in kleinen Portionen, gegen baare Bezahlung, für den geringſten Preis erhalten könnten; auch ſollte ihnen, auf landesherrliche Koſten, ein Farbehaus mit den Färbekeſſeln, und eine Walke mit allem Zugehör, erbauet und dergeſtallt zu eigen übergeben werden, daß das Gewerk den Walk- und Färbezins darauf ſo geringe, als ſie wollten, anlegen, ſolchen zur Gewerkslade einnehmen, und zu ihres Gewerkes Beſten anwenden mögten. Denen Linnenfabrikanten, ſo private oder publique Bleichen anlegen wollten, ſollten darzu bequeme Oerter ohnentgeldlich, und das Brennholz zum Bleichen 10 Jahre lang ganz frei gegeben werden. Eben dieſe Wohlthaten, in Anſehung der freien Stellen und freien Brennholzes, ſollten auch denen Färbern, welche auf ihre eigene Koſten Färbereien erbauen würden, ſo wie auch denen Lohgerbern, angedeihen, welche leztere überdies noch 10 Jahre lang die eichene Borke umſonſt haben ſollten.

S. die dießfalls in Schleſien ergangenen Edicte v. 4 Febr. 1751, 6 Nov. 1742, 31 Mart. 1749, und wegen der Stadt Neuſalz, v. 18 May 1743, in der Sammlung ſchleſiſcher Ordnungen.

Obgleich alle Fremde, welche in das Land ziehen, die Menge der Einwohner vermehren helfen, und also hierinn alle gleich sind: so ist doch immer einer vor den andern von mehrerer Nothwendigkeit und größerm Nuzzen. Hieraus folgt, daß nicht alle Fremde gleiche Freiheiten und Unterstützungen verlangen können, sondern, daß man, nach Beschaffenheit der Personen, einen Unterscheid unter ihnen machen müsse. Man pflegt sie daher in unterschiedene Classen einzutheilen, welche sich theils auf ihre Nothwendigkeit und den Vortheil, den sie dem Lande verschaffen, theils aber auf die Art und Weise ihres Etablissements, gründen; und darnach werden denn auch die Freiheiten und Unterstützungen bestimmet. (S. den III Th. meiner Encyclopädie, S. 652, f.) Wie die Unterstützungen der Manufacturiers und Fabrikanten einzurichten sind, davon werde in dem Art. Manufacturwesen, handeln.

Wenn die Bevölkerung des Landes befördert werden soll: so ist es nicht genug, daß man alle Maaßregeln ergreifet, die Eingebohrnen des Landes zu vermehren, und Fremde herbei zu ziehen; sondern man mus zugleich auch die Entvölkerung aus dem Wege räumen, wodurch eine Entvölkerung entstehen kann, oder die solche vorher veranlaßet haben. Die Ursachen der Entvölkerung kommen hauptsächlich darauf an, daß die Menschen entweder aus Mangel der Anstallten wider die Pest und epidemische Krankheiten, und aus Unwissenheit der Aerzte und anderer Personen, die zu Erhaltung des Lebens und der Gesundheit der Menschen gebrauchet werden, zu frühzeitig ihren Tod finden, wowider der Art. Medicinal-Anstallten, die nöthigen Maaßregeln anzeigen wird; oder die Menschen gehen aus verschiedenen Ursachen auſſer Landes, oder werden ausgeführet, die sich denn, zu großem Nachtheil der Bevölkerung, in andern Landen niederlaßen.

Wir haben oben eine weise, gütige und gelinde Regierung, die Gewissensfreiheit, und einen guten Nahrungsstand, unter die Mittel gerechnet, wodurch die Bevölkerung im Lande befördert wird. Das Gegentheil von diesen drei Umständen verursachet, daß die Unterthanen auswandern, und sich in andern Ländern niederzulaßen suchen. Wenn die Verfassung der Regierung übel beschaffen ist; wenn die Unterthanen tausenderlei Bedrükkungen und Ungerechtigkeiten erdulden müssen; wenn sie nicht der geringsten bürgerlichen Freiheit genüßen, sondern verächtlich, und mit der äusersten Strenge und Despoterei, behandelt werden; wenn die Bauern Leibeigene sind, und die Leibeigenschaft allzuweit getrieben wird: so suchen die meisten Einwohner ein so unglückliches Land zu verlaßen, und sich in einem glücklichern niederzulaßen; und wenn die einmahl etablirten Unterthanen solches ohne groſse Schwierigkeit nicht thun können, so finden sich desto mehr junge Leute, die ihr Glück auſser Landes suchen, und selten wieder zurückkommen. Ist einmahl ein Zwiespalt in der Religion oder eine neue Glaubensmeinung im Lande eingerissen, und man will Zwang, Verfolgung und gewaltsame Mittel anwenden, um solche neue Religionsmeinungen auszurotten, und diejenigen, welche sie angenommen haben, zur alten Religion zurück zu führen: so wird solches allemahl eine merkliche Entvölkerung verursachen. Wenn endlich der Nahrungsstand im Lande so schlecht beschaffen ist, daß man, alles Fleißes und aller Arbeitsamkeit ungeachtet, keine Mittel und Wege vor sich siehet, die Bequemlichkeiten des Lebens zu gewinnen: so ergreifen alle diejenigen, die ein wenig Einsicht und Muth haben, alle Gelegenheiten, um in andern Ländern Nahrung und Unterhalt zu finden. Doch pflegen diese leztern, wenn sie auswerts Vermögen erworben haben, öfters wieder in ihr Vaterland zurück zu kommen.

Um diese schädliche Auswanderung (Emigration) der Unterthanen zu verhindern, pflegt man die schärfsten Befehle ergehen zu laßen, daß niemand ohne Verbewußt des Landesherrn auſſer Landes reisen, und daß diejenigen, welche in ein ander Land ziehen wollen, vorher die Ursachen anzeigen sollen. Ob man gleich das Recht, dergleichen Anordnungen zu machen, einem Landesherrn nicht absprechen kann: so werden dennoch dergleichen Befehle wenig Wirkung haben, solange die Ursache nicht abgeändert ist, welche die Unterthanen zur Auswanderung antreibet. Man ziehet dem Lande dadurch nur einen übeln Ruf zu, zumahl wenn es in andern Ländern bekannt ist, warum die Unterthanen solches so häufig verlaßen. Man kann zwar durch dergleichen Befehle diejenigen, welche mit unbeweglichen Gütern angesessen sind, zurückhalten; allein, wer will die Unvermögenden, die nichts zu verlieren haben, aber dennoch tüchtige und nützliche Leute seyn können, an der Auswanderung hindern, da bei diesen alle Aufsicht vergeblich ist?

Ein anderes Mittel wider die Auswanderung der Unterthanen ist, wenn man sie durch ein hohes Abzugsgeld (S. diesen Art. im I Th. der Encycl. S. 191) davon abzuhalten suchet. Wenn die Einrichtung der Regierung sehr fehlerhaft und schlecht beschaffen ist, auch der Nahrungsstand sehr darnieder liegt: so wird ein hohes Abzugsgeld die Entvölkerung nicht verhindern. Nur reiche und vermögende Leute dürften dadurch von der Auswanderung abgeschrecket werden, zumahl wenn selbige keine Handlung und Gewerbe treiben, wodurch sie sich in andern Ländern wieder erhohlen, und das gezahlte hohe Abzugsgeld bald wieder einbringen könnten. Allein Leute von mittelmäßigem Stande, Fabrikanten und Handwerker, laßen sich durch kein hohes Abzugsgeld zurückhalten, denn sie wissen, daß sie sich diesen Verlust in andern Ländern, wo ein guter Nahrungsstand ist, durch ihren Fleiß bald wieder ersetzen, und nachmahls in guten Umständen

leben

eines Thiers. Wenn die Thiere zu Paarungszeiten kämpfen, so ist es nicht um Nahrung, sondern um Weibchen. Die Thiere, welche sich am meisten bekämpfen, sind die, welche sich am meisten ähnlich sind. Die Thiere, welche sich am meisten ähnlich sind, werden sich am meisten bekämpf

gemeiniglich fremden Werbungen offen; und wenn auch kleine Staaten eben das Recht, solche zu verweigern, haben, auch dazu leicht Gründe und Vorwand finden können, so müssen sie doch allemahl hierinn sehr behutsam verfahren, zumahl wenn sie mächtige Nachbaren haben. Gewaltsame und hinterlistige fremde Werbungen aber können und sollen so wenig kleine als große Staaten zulaßen. Denn solches ist wider die Pflicht und den Schutz, den sie ihren Unterthanen schuldig sind.

Auch werden durch die Strafe der Landesverweisung dem Staate viele Unterthanen entzogen. Es hat auch diese Strafe an sich keine sonderliche Wirkung; denn offenbare Bösewichter bekommen durch die Landes-Verweisung desto mehr Freiheit, einen andern Schauplatz ihrer Frevelthaten zu erwählen, oder wohl gar in einer andern Gegend des Landes unter einem andern Nahmen eben soviel Unfug anzurichten, als vorher. Es wird daher allemahl besser seyn, bei Verbrechern, wo noch Besserung zu hoffen ist, sich einer verlängerten Gefängnis-Strafe, und bei dem Pöbel und offenbaren Bösewichtern sich des zeitigen und ewigen Vestungsbaues oder Zuchthauses zu gebrauchen, wo sie doch noch durch ihre Arbeit dem Staate einigen Nutzen schaffen können.

Ursachen der Bevölkerung und der Entvölkerung von Deutschland; aus dem Journ. oeconom. Oct. 1754, S. 142, übersetzt: nebst Hrn. von Justi Anmerkungen zu diesen Betrachtungen: st. in dessen neuen Wahrheiten ꝛc. 8 St. Lpz. 1755, 8. Art. 3, S. 140—165.

Perillustris Anonymi disquisitio quaestionis, vtrum homines nimium multiplicentur? st. im I Th. der *Act. Acad. Elect. Mogunt. scient. vtil.* Erford. & Gothæ 1757, 8. S. 545—556. st. auch, unter dem Titel: Untersuchung der Frage, ob die Anzahl derer Menschen zu sehr anwachse? von mir übers. und mit Anmerk. erläutert, im 15 Th. der Oecon. Physical. Abhandlungen. Lpz. 1759, 8. S. 534—551.

Des causes de la population d'un Etat, et des avantages, qui en reviennent, par rapport au Commerce, st. im *Journ. oeconom.* Janv. 1760, S. 16—24.

Pensées sur la dépopulation actuelle de l'Europe, & sur les moyens d'en arrêter les funestes effets: tirées du Gentleman's Magaz. st. im *Journ. encycloped.* v. 15 Jul. 1763, S. 106—113.

L'homme

L'homme en Societé, ou nouvelles Vues politiques et économiques pour porter la population au plus haut degré en France. à Amst. 1763, 8. Teusch übers. u. d. T.

Der Mensch in der bürgerlichen Gesellschaft, oder neue politische und ökonomische Absichten, um die Bevölkerung und den Anbau der Felder auf den höchsten Gipfel der Vollkommenheit zu bringen. Aus dem Französ. übers. Berl. 1764, 8. Erster Theil, 19½ B. Zweiter Theil, 16½ B.

Ob ein Land oder eine Stadt zuviel Einwohner haben könne? st. im 33 und 34 St. der gel. Beitr. zu den Braunschw. Anz. v. J. 1767.

Des causes de la dépopulation, et des moyens, d'y remédier. à Paris, 1767. 12.

Patriotische Gedanken über die Ursachen der Entvölkerung, und Mitteln zur Bevölkerung; st. im 3 und 4 St. des neuen allgem. Harzmagaz. Blankenb. 1768, 8. S. 187—204.

Was die Menge Einwohner zur Bequemlichkeit und Wohlfeilheit in einem Lande beiträgt? st. im 13 St. des Wittenb. Wochenbl. a. d. J. 1768, S. 107—111.

Abhandl. von denen Folgen, welche nothwendig aus dem Gesetze der Vermehrung entspringen, in Absicht der Menschen sowohl als der Thiere: st. im 36 St. des N. Hamb. Magaz. Leipz. 1769, 8. S. 552—565.

Vorschlag, wie ein kleines Territorium zu Verbesserung der Nahrung volkreicher gemacht werden könnte: st. im 5 und 6 St. der neuen Beitr. zu der Cameral- und Haush. Wissensch. Jena 1769, 8. S. 557—570.

A dissertation on the following subjects: what causes principally contribute to render a nation populous? and what effect hath the populousness of a Nation on its Trade? being one of those, to which are adjugded the prizes given by Lord Townshend. By *Will. Bell.* Cambridge 1756, 4. 36 S.

T. übers. u. d. Tit. Abhandlung der Fragen: welche Ursachen tragen das mehreste bei, eine Nation volkreich zu machen? und welche Würkung hat die Menge des Volks einer Nation in ihrem Handel? Eine im J. 1756 zu Cambridge gekrönte Preis-Schrift, von Willh. Bell: st. im 82, 83 und 84 St. der Hannover. Beitr. z. N. und Vergn. v. J. 1760.

Willh. Bells gekrönte Preisschrift von den Quellen und Folgen einer starken Bevölkerung. Wien, 1768, 8, 3 B.

Bened. Franklyns Betrachtungen über das Wachsthum der Menschen, die Bevölkerung der Länder, u. s. w. aus dem Gentlem. Magaz. Nov. 1755 übers. st. im Hamb. Magaz. XVII B. 1 St. 1756, 8. S. 3—13.

Heyne, de publicis privatæ frugalitatis utilitatibus, inprimis ad majorem civium frequentiam, prolusio prior. Goett. 1765. Prolusio altera, ib. eod. Prolusio postrema, ib. 1766.

T. übers. u. d. T. Des Hrn. Prof. Heyne zu Göttingen academische Abhandlung von den Vortheilen, die dem gemeinen Wesen durch die häusliche Sparsamkeit, besonders in der Vermehrung

mehrung der Einwohner erwachsen: ſt. im 45—49 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766.

Paul Henr. Juſti Ivoy diſſ. de hominum in republica numero augendo. Vltraj. 1763, 4. 5½ B.

Jo. Fridr. Krüger Tal om folkbriſtens orſaker wirkan och hiälp, (von den Urſachen und Wirkungen des Volk-Mangels, und den Mitteln, dieſem Uebel abzuhelfen) Stokh. 1758.

Herrn Otto Lutkens Unterſuchung des Satzes, daß die Glückſeligkeit eines Reiches in der Menge des Volkes beſtehe; oder, daß ein Staat am ſtärkſten blühe, wenn er eine zahlreiche Menge von Unterthanen hat: ſt. im 5 Th. der von C. G. Mengel aus dem Dän. überſ. Oeconomiſchen Gedanken, zu weiterem Nachdenken eröffnet. Kopenh. und Leipz. 1759, gr. 8. S. 5—60.

L'ami des hommes, ou traité ſur la population. à Avignon, 1756, 4. Trois parties. Wieder aufgelegt u. d. T. L'ami des hommes &c. par Mr. le Marquis *de Mirabeau*, à la Haye, 1758, 8. To. I, 274 S. To. II, 363 S. To. III, 374 S. Quatriéme partie, à Paris 1758. Vet Vlme parties, 1760.

T. überſ. u. d. T. Der politiſche und öconomiſche Menſchenfreund, oder practiſche Vorſchläge zur Aufnahme der Bevölkerung der Staaten, und zu Erhaltung und Vermehrung ihrer Reichthümer: aus dem Franzöſ. des Herrn Marq. von Mirabeau. 3 Theile. Hamb. 1759, 8. 2 A. 19 B.

Der vergrößerte Staat, von Jo. Albr. Philippi. Frf. und Lpz. 1759, gr. 8. 1 A. 3 B.

Jo. Aug. Schlettwein diſſ. politica de cauſis et mediis, quibus conſtitutis civium in territorio copia felici cum ſucceſſu augeri poteſt. Reſp. *Car. Fr. Aug. Ziegler.* Jen. 1759. 4. 6½ B.

Süßmilchs, und *Wallace* hieher gehörige Werke, ſ. unter den Schriften von der Berechnung des Volkes im Lande, in gegenwärtigem IV Th. der Encyclopädie, S. 228.

Bewaldmarken, ſiehe **Anſchlagen**, No. 2.

Bewallen, nennet man eine gewiſſe Verrichtung beim Hopfenbau; ſiehe unter **Hopfen**.

Bewegliche Güter, Fahrniß, fahrende Habe, Mobilien, Meublen, L. Mobilia, Fr. Meubles, werden denen liegenden Gründen oder unbeweglichen Gütern entgegengeſetzt; und darunter eigentlich alle diejenigen Dinge und Sachen verſtanden, welche ſich ohne Schaden von einem Orte zum andern bewegen und fortſchaffen laßen.

Bewerfen, ſiehe **Bewurf**.

Bewindhebber, werden in Holland die Directeurs und Oberaufſeher bei einer großen Handlungscompagnie, ſonder-

sonderlich bei der Oſt- und Weſtindiſchen Compagnie, genennet.

Bewurf, wird derjenige Mörtel oder Kalk genennet, den man auf beiden Seiten einer gemauerten Wand anträgt, daß die Steine nicht geſehen werden, welches denn bewerfen heißt. Ein guter Bewurf in das Waſſer, zu Grotten, Kellern, Abtritten, und dergleichen feuchten Oertern, iſt derjenige, ſo aus einem Theil guten Kalk von harten Steinen gebrannt, und aus 2 Theilen Sand von geſtoßenen Tropf- oder auch alten Dach-Steinen vermiſchet und angemacht worden iſt. Dieſes iſt eine Arbeit der Maurer; wenn aber darauf gegipſet wird, machen ſolches auch die Gipſer.

Bexugillo, ſiehe Ipecacuanha.

Beydermann, Bey-Eſſen, Beyfuß, Beyherſtellen, Beyjagen, Bey-Metze, Bey-Tritt, Bey-Wege, ſiehe Beidermann, Bei-Eſſen, Beifuß ꝛc. ꝛc.

Bezaar, Bezahard, Bezard; ſiehe Bezoar.

Bezahlung, (Contante) ſiehe Baar.

Bezans, ſind baumwollene Tücher, die aus Bengala kommen. Es giebt ganz weiße und geſtreifte von unterſchiedenen Farben.

Bezans (goldene), ſiehe Scharaſi.

Bezauberung des Viehes. Was es mit dieſer vor eine Bewandtnis habe, und wie derſelben abzuhelfen ſey, findet man hinlängliche Anweiſung im natürlichen Zauber-Lexicon, Ulm, Frf. und Lpz. 1759, gr. 8. Col. 159—166.

Bezeiſtein, Bezeſtun; ſiehe Beſiſtan.

Bezette, Pezette, rothe Bezetten, Färbe-Läppchen, Färber-Läppchen, rothe Schminck-Fleckchen, Spaniſcher Flor, L. Bezetta oder Pezetta rubra, Fr. Tournesols en coton, werden entweder von dem feinſten Crepon, oder von der ſauberſten holländiſchen Leinwand gemacht, und mit Cochenille ſtark tingiret. Die beſten kommen von Conſtantinopel, ſind hoch an Farbe, und

die rechten guten färben schön roth; wie man sich denn ihrer zu den Ingenieur- und Bau-Zeichnungen mit guter Annehmlichkeit bedienen kann. Sie werden auch vom Frauenzimmer sehr zum Roth-Schminken gebraucht; man färbet aber sonst auch die Confituren, Gelées, Crêmes und Aquavite damit. Die Italiener pflegen sie Pezette di Levante, und die Türken Bizerere rubre, oder Bizerer rubere, zu nennen.

Anstatt der Bezetten bedienen sich Andere der sogenannten portugiesischen Wolle, oder Baumwolle mit Cochenille gefärbet, welche zu runden Küchlein, in Größe und Dicke eines Reichsthalers, formiret und verhandelt wird. Es gehet inzwischen hierbei mancher Betrug mit vor, maßen öfters Fleckchen von Leinenzeug mit eingepacket, auch schlechtere und wohl gar beißende Couleuren dazu gebraucht werden, folglich sowohl für die zarte Haut des Gesichts, als auch die Eßwaaren, mancherlei Schädliches daraus zu besorgen ist. Siehe auch Tornesol.

Bezi oder Besi de Caissoy, oder Roussette d'Anjou, Bezi d'Hery, Bezi d'Hery-Landry, Bezi d'Echassery, Bezi des Elsards, Bezi de Mapan, und Beze de la Motte, sind insgesammt Sorten von Franzbirnen, deren Geschmack mehrentheils lieblich ist. Siehe Birnbaum.

Beziéres, (Vin de) ein französischer Wein aus Nieder-Languedoc, der in Bariquen, die etwas größer als ein Oxhoft sind, über Bourdeaux zu uns kommt.

Bezirk, in Bezirk bringen, oder Bekreisen, heißt bei der Jägerei, wenn man um ein Gebüsche herum gehet, um zu sehen, ob dasjenige Thier oder Wild, welches an einem Orte hineingespühret, nicht heraus sey.

Bezirk-Briefe, Gränz-Briefe, L. Literæ terminales, sind Briefschaften, worinn die Gränzen eines Gebietes aufgezeichnet und benennet worden. S. unter Gränze.

Bezner, siehe Betzner.

Bezoar, Bezaar, Bezahard, Bezehard, Bazehar, Bezoarstein, Fr. Bezoard oder Bezouard, ist ein Stein,

der

der aus dem Leibe unterschiedener Thiere in Persien und Ostindien genommen wird, und davon allerhand Arten herauskommen, unter welchen aber folgende vier am gebräuchlichsten sind, von welchen ich nur das Wesentlichste anführen werde, indem man die umständlichern Nachrichten davon in Hrn. D. Martini Naturlexicon zu suchen hat.

1. Der orientalische, ostindische, oder morgenländische Bezoarstein, L. Lapis Bezoar orientalis, Fr. Bezoard oriental. Dieses ist ein sehr zarter, mürber und ganz platter glänzender Stein, welcher auswendig dicht und gelind anzufühlen ist, von Farbe grünlich, olivenfarbig oder grünschwarz aussiehet, inwendig aber aus vielen dünnen und zarten Schalen, so wie die Zwiebelschalen über einander gewachsen sind, bestehet, keinen sonderlichen Geruch hat, und aus Persien, wie auch aus Ostindien gebracht wird, woselbst man dergleichen an unterschiedenen Orten in ziemlich großer Menge findet, insonderheit aber aus den Königreichen Golconda und Cananor. Er findet sich wie Kugeln von unterschiedener Gestallt und Größe; maßen einige so dick, wie eine Nuß, andere wie eine Muscate, andere wie eine Haselnuß, etliche rund, etliche oval, einige platt und buckeligt sind. Je größer aber ein solcher Bezoarstein ist, desto theurer ist er auch, indem ihr Preis nach solcher Proportion, wie der Diamanten ihrer, steiget. Die von einer Unze werden in Indien für ungefähr 100 Franken, und einer von $4\frac{1}{4}$ bis zu 2000 Livres verkauft. Ihr Ursprung, und zwar der fabelhafte sowohl, da sie, nach der Araber Meinung, in den Augen der Hirsche wachsen, als auch der wahre von dem Geißhirsch, Capricerva, gehört in die Natur-Geschichte. Weil in Europa diese Bezoarsteine in größerer Menge, auch wohl bessern Kaufs, als in Orient selbst, zu haben sind: so kann es wohl nicht anders seyn, als daß es nothwendig von Betrügern nachgemacht und verfälschet werde, welche entweder den Pferdestein,

L. Be-

L. Bezoar equinum, (ſo dem orientaliſchen Bezoar ganz nahe kommt,) an deren Statt verkaufen, oder ſolche mit gewiſſen Gummi oder Harzen, welche ſie mit der Gift-Wurzel (Radix Contrayervæ) miſchen, und auch ſchalenweiſe auf einander leimen, künſtlich und betrüglich nachmachen. Dieſem Betruge nun zu entgehen, hat man unterſchiedene Proben erfunden, wodurch der rechte und natürliche Bezoar von dem falſchen und nachgemachten zu erkennen ſey. Der rechte, unverfälſchte ſiehet glatt, grünlich, oder dunkelgrün, aus, und bleibt im Reiben und Pulveriſiren ſchwarzgrün, reibt ſich auf dem mit Kreide oder Bleiweiß geriebenen Papier grünlicht-gelb, macht das Waſſer, worein er geworfen wird, gleichſam ſiedend; hat einen lieblichen Geruch, faſt wie Ambergrieß; läßt ſich in Blättlein zertheilen, und treibt den Schweiß. Wenn aber dieſe Steine in der warmen Hand, oder im warmen Waſſer, weich werden, und ihre Farbe verändern, auch, wenn man ein ſpitziges glüendes Eiſen hindurch ſtecket, rauchen, und im Waſſer ſchwerer oder leichter werden: ſo ſind ſie nachgemacht.

De modo probandi lapidem Bezoar orientalem, ſ. *Notae ad Commerc. litter. Nor.* Ann. 1736, in der Vorrede, S. 6.

Von der Verfälſchung des Bezoars, und deren Entdeckung, ſ. den I Th. des aus dem Holländ. überſ. Kaufmanns, Lpz. 1770, 8. S. 529.

De adulteratione et characteribus adulterationis, ſ. CASP. BAUHINI tract. de lapide bezoar, Cap. 15, ſqq. desgl. Kämpfers Amoenitatt. exot. Lemgov. 1712, 4. Faſc. 2, relat. 9. S. 403, ſqq.

CASP KOELICHEN verum lapidis bezoartici orientalis examen, ſt. in *Tho. Bartholini Act. med. et phil. Hafn.* Vol. V, A. 1677—1679, im Append. Obſ. 130.

De lapide Bezoar factitio, ſ. JAC. le MORT Chym. med. phyſ.

Sonſt hat man in den Apotheken und Materialien-Kammern doch zweierlei Sorten, nehmlich den ganzen Bezoar, und deſſen Stückchen, welche etwas wohlfeiler, als der ganze, ſind, wiewohl die Materialiſten oft auch aus den Stücken wieder ganze machen können.

Von

Von dem medicinischen Gebrauch des Bezoars, findet man beim Hrn. D. Martini hinlängliche Belehrungen.

2. Der zweite Bezoar, wird occidentalischer, abendländischer oder westindischer Bezoarstein, L. Lapis Bezoar occidentalis, Fr. Bezoard occidental, genannt, und ist ein rauher, und insgemein grauer oder schwärzlicher Stein, von unterschiedlicher Größe und Gestallt, aus vielen über einander liegenden Schalen, (welche viel dicker, als an dem orientalischen sind, und inwendig aussehen, als ob sie voller Spitzen wären), zusammengewachsen, inwendig entweder hohl, oder mit einigen Saamen, Stecknadeln, u. d. gl. versehen, und von guter Größe. Er wird aus Westindien, absonderlich aus Peru, von den Spaniern und Portugiesen herausgebracht; daher er auch von Einigen der peruvianische Bezoar, Fr. Bezoard de Perou, genennet wird. Dieser Stein findet sich in verschiedenen Thieren; am meisten aber in einer Art Gemsen, welche oben gelbbraun, unten aber weiß sind, und kleine, aber sehr spitzige Hörnlein haben. Jedoch wird derselbe nicht in allen, sondern nur in den alten Gemsen gefunden, indem er, wenn er sich im Magen etwas anhängt, seine über einander liegende Schalen nach und nach in vielen Jahren ziehet, welche von guten und kräftigen Kräutern, die das Thier frißt, entstehen; daher auch der Stein nicht in allen Orten, sondern nur in denjenigen Ländern, wo dergleichen Kräuter wachsen, in diesen Thieren gefunden werden, oder zum wenigsten nicht alle von dergleichen vortrefflichen Kräften seyn sollen. Der Unterscheid dieser Steine wird theils von der Farbe, theils von der äusserlichen Gestallt, theils von ihrer Größe, genommen. Die Verfälschung des occidentalischen Bezoars hat man nicht so sehr, wie bei dem orientalischen, zu befürchten. Derjenige, so etwas grünlicht, wie der orientalische aussiehet, wird für den besten gehalten, absonderlich wenn er inwendig glänzende Streifen, wie der Bleizucker, hat. In Ermangelung

ung des rechten occidentalischen Bezoars, kann man sich desjenigen Steins, welcher bei den Hirschen gefunden wird, (Bezoar cervinum, siehe Hirschkugeln,) und fast eben so gestalltet ist, sicherlich bedienen, maßen er eben dergleichen Kräfte hat. Aeusserlich an den Fingern getragen, soll er den Schlaf bringen.

3. Der dritte Bezoar heißt Sau- oder Schwein-Stein, L. Bezoar porci oder hystricis, oder Lapis porcinus, Fr. Pierre oder Bezoard de porc. Es ist ein sehr kostbarer Stein, welcher vor einigen Jahren von den Portugiesen aus Ostindien nach Lissabon und Amsterdam gebracht worden. Er hat die Größe einer Haselnuß, von unterschiedlicher Form und Farbe, welche doch gemeiniglich entweder leberfarben oder weißgrünlich aussiehet, und glatt wie Seife anzugreifen ist, wiewohl er einige Narben, wie Blattergruben, hat. Er wird von den Portugiesen Pietra del puerco, von den Spaniern Petra de porcas, und von den Italienern Petra del porco, benennet; und weil er vornehmlich in dem Königreiche Malacca gesammelt wird, so nennen ihn viele im Lat. Lapidem Malacensem, oder Malacanum, indem sie glauben, daß jener in den italienischen Schweinen, dieser aber in dem Stachelschweine, gefunden werde. Allein, alle Gelehrte halten mit den Großirern von der ostindischen Compagnie dafür, daß dieser Petra del porco aus Pam, in dem Königreiche Malacca, von den Stachel-Schweinen herrühre, daher er Lapis hystricinus oder Hystricites heißt. Es findet sich aber dieser Stein in sehr wenigen, und zwar nur in kranken Stachelschweinen, weswegen er auch so rar und theuer ist, indem selten mehr, als 2 oder 3, unter denjenigen Waaren, so die ostindischen Compagnien zu Lissabon und Amsterdam groß zu verkaufen pflegen, gefunden, auch das Stück alsdenn für 135 bis 275 holländische Gulden verkaufet, von den Materialisten nachmahls für 4 bis 600 Gulden gehalten werden, welche ihn auch in Holland auszulehnen,

nen, und von jeden 24 Stunden einen Ducaten zu nehmen pflegen. Im Jahre 1748 aber ist die Unze davon nicht theurer, als für $18\frac{1}{2}$ bis $19\frac{1}{2}$ Gulden verkauft worden. Insgemein aber behalten ihn vornehme reiche Kaufleute, entweder solchen vornehmen Herren zu präsentiren, oder für ihre Erben und Freunde zu gebrauchen; weswegen sie überall in goldene durchlöcherte Büchslein eingefasset und an ein goldenes Kettchen gehängt werden. Indessen mus man sich wohl vorsehen, daß man den rechten aufrichtigen Stein überkomme, indem auch ein anderer Bastart dieses Nahmens zu finden, der rund, schwarz, schwer, auch nicht sonderlich bitter, ist; der rechte aber ist sehr bitter, so daß Einige vorgeben, man könnte die Bitterkeit davon auf dem Rücken der Hand spühren, wenn man ihn eine Zeitlang in der Fläche der Hand hielte. Diese Bitterkeit aber hat er von der Galle und der Gallenblase, darinnen er gezeuget wird. Er bestehet im übrigen aus dünnen Schalen und Häutlein, deren eins über das andere gewachsen, wie bei den andern Bezoarsteinen; und wenn er noch nicht gebrauchet worden, ist er mit einem zarten Blättlein, so gleichsam darüber geleimet, überzogen, welches sich, wenn man ihn einweichet, ablöset.

Die Indianer sollen ein solches Vertrauen zu diesem Stein haben, daß, wenn sie ihn nur anrühren können, sie gesund zu werden vermeinen; daher es auch kommt, daß diese Bezoarsteine bei den Maleiern so hochgeschätzt werden, daß sie keine aus ihrem Lande gehen laßen, wenn es nicht etwa geschieht, um den Abgesandten, oder auch wohl gar einigen von den größten indianischen Königen damit Präsente zu machen. Wenn man ihn brauchen will, leget man ihn eine kurze Zeit in Wasser und Wein, und trinckt davon.

R. A. Behrens Nachricht von dem nachgemachten Stachel-Schwein-Stein, st. im XIX Vers. der Bresl. Samml. Jan. 1722, Cl. 4. Art. 4.

Osservazione del *Ettore della Valle* sopra la Pietra d'Istrice artificiale, st. im VI Th. der Galleria di Minerva, in Venez. 1708, f. S. 270. f.

4. Der vierte Bezoar, ist der Affen-Stein, oder Affen-Bezoar, L. Bezoar Simiarum, Fr. Bezoard de Singe, wovon der I Th. meiner Encyclopädie, S. 443, und Hr. D. Martini, im I Th. seines Naturlexicon, S. 577, f. nachzusehen.

Uebrigens werden in unsern europäischen Thieren ebenfalls, aber sehr selten, solche Bezoarsteine gefunden, die ihre Schale, eben wie Zwiebeln, über einander liegen haben. Also giebt es Bezoar cervinum, oder Hirsch-Kugeln, die in Hirschmägen gefunden werden, und deren schon vorhin gedacht worden; Bezoar mulinum, den man in Mauleseln antrifft; Bezoar equinum oder Hippolithus, den die Pferde bei sich haben; Schwein-Steine, davon im Art. Schwein; Ochsen- oder Rinds-Bezoar, siehe Rind; u. a. m.

Bezoar, (Gegrabener) oder Mineralischer Bezoar, L. Bezoar fossile oder minerale, Fr. Bezoard fossile oder mineral, ist ein schuppichter und dichter, weiß oder aschenfarbigter Strin, von verschiedener Dicke und einer irregulairen, doch gemeiniglich etwas runden Figur, welchen man aus der Erde gräbt. Er scheint aus verschiedenen Häutchen zu bestehen, daran immer eines auf dem andern liegt, und gelanget, nachdem sich deren viel oder weniger um das kleine in der Mitte liegende Steinkörnchen gewickelt haben, zur Größe einer Hasel- oder welschen Nuß, oder auch wohl gar zur Größe eines Gänse-Eies. In der Mitte dieses Steins findet man bisweilen ein kleines Sandkorn, oder eine kleine Muschel, oder eine Steinkohle. Man nennet ihn Bezoar, sowohl wegen seiner Aehnlichkeit mit dem animalischen Bezoar, als auch wegen seiner gifttreibenden Kraft. Er wird in vielen Landern gefunden. In Frankreich giebt es ihrer unweit Montpellier; in Sicilien, um den Berg Madon; in Italien, in dem Gebiete von Tivoli ꝛc. Die Markt-

Schreier

Num. Numerus, die Zahl, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Numa Pompilius, der zweyte König der Römer, regierte 43 Jahre, und starb 672 Jahre vor Christi Geburt. Er war ein Sabiner, und ein Freund der Ruhe und des Friedens. Er that viel, um seine Unterthanen zu gesitteten Menschen zu machen, und ihnen Religion beyzubringen. Er stiftete viele Gesetze, und Gebräuche, und Feyerlichkeiten, die sich lange erhielten.

Numantia, eine Stadt in Spanien, die sich 133 Jahre vor Christi Geburt, nach einer 14monatlichen Belagerung, den Römern ergeben mußte, weil sie sich selbst, aus Verzweiflung, in Brand steckte.

Numen, Numinis, die Gottheit, ein Wort, das in der Mythologie, wo es die Gottheit eines Dinges anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Numerabel, adj. was sich zählen läßt.

Numeral, adj. was zu den Zahlen gehört.

Numeriren, v. a. zählen, die Zahlen eines Dinges angeben.

Numerirung, die, -en, das Zählen, die Angabe der Zahlen eines Dinges.

Numerisch, adj. was zu den Zahlen gehört.

Numerus, Numeri, die Zahl, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Numidien, ein Land in Afrika, das jetzt zu Algier gehört.

Nummer, die, -n, ein Zeichen, das eine Zahl anzeigt.

Nummeriren, v. a. zählen, die Zahlen eines Dinges angeben.

Nummerirung, die, -en, das Zählen, die Angabe der Zahlen eines Dinges.

Nummisma, Nummismatis, die Münze, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nummismatik, die, -en, die Münzkunde, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nummismatiker, der, -, ein Münzkenner, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nummismatisch, adj. was zu den Zahlen gehört.

Nummus, Nummi, die Münze, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Numquam, adv. niemals, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nun, adv. jetzt, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nun, conj. da, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nunc, adv. jetzt, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nuncupativ, adj. was zu den Zahlen gehört.

Nuncupativ, adv. was zu den Zahlen gehört.

Nuncupiren, v. a. zählen, die Zahlen eines Dinges angeben.

Nuncupirung, die, -en, das Zählen, die Angabe der Zahlen eines Dinges.

Nundinarius, Nundinarii, der Marktmann, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nundinen, die, -, der Markt, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nundinum, Nundini, der Markt, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nunquam, adv. niemals, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nuntiatur, die, -en, die Gesandtschaft, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nuntius, Nuntii, der Gesandte, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nuntius, Nuntii, der Bote, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nuntius, Nuntii, der Botschafter, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nuntius, Nuntii, der Gesandte, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nuntius, Nuntii, der Bote, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Nuntius, Nuntii, der Botschafter, ein Wort, das in der Sprachlehre, wo es die Zahl der Dinge anzeigt, die Einheit und Vielheit bedeutet.

Bezoar-Stein, siehe Bezoar.

Bia, nennen die Siamer diejenigen kleinen weißen Muschelschalen, welche aus den maldivischen Insuln kommen, und fast durch ganz Ostindien zur Münze dienen. Siehe Cauris.

Biambonnées, eine Art indianischer Zeuge, die ganz und gar von Baumrinden gesponnen werden. S. Baum-Bast.

Bibby, ist eine Art von Palmbäumen, welcher diesen Nahmen von einem Saft hat, den er tröpfelt. Es ist ein gemeiner Baum auf der americanischen Landenge, welcher wegen seines Nutzens den Indianern sehr schätzbar ist. Er hat einen geraden, aber so dünnen, Stamm, daß er, ungeachtet seiner Höhe, die bis 70 Fuß hinauf gehet, nicht dicker ist, als eines Mannes Schenkel. Er ist ohne Blätter und Zweige bis an den Gipfel, und mit Stacheln bewachsen, wie der Maca. Seine Zweige, die oben auf dem Baum herausgehen, tragen eine große Menge runder Früchte, von weißlichter Farbe, und so groß, wie Muscatennüsse. Die Indianer machen eine Art von Oel daraus, und zwar ohne alle weitere Kunst, als daß sie solche in Mörseln und hölzernen Trögen zerstoßen, sie kochen laßen, und durch ein leinen Tuch pressen. Wenn alsdenn der Saft erkühlet, so nehmen sie oben ein klares Oel davon herab, welches etwas bitter ist; dieses gebrauchen sie, sich damit zu beschmieren; mischen auch wohl Farben darunter, und bemahlen damit ihren Leib. Wenn der Baum noch jung ist, so durchbohren sie auch wohl den Stamm, und laßen den Saft durch ein zusammengerolltes Blatt, wie durch einen Trichter herauslaufen, den sie Bibby nennen, und welcher den Molken beinahe gleichkommt. Die Indianer trinken ihn, wenn er ein paar Tage gestanden hat; und ungeachtet derselbe ziemlich scharf und herb seyn mag, so soll er doch den Beifall aller Zungen erhalten.

Bibenell, siehe Pimpinell.

Alexander Severus, Kaiser, ein Sohn der Julia Mamäa, geb. 208 zu Arca Cäsarea in Phönicien, wurde 221 von seinem Vetter Elagabalus zum Cäsar ernannt, und nach dessen Ermordung 222 zum Kaiser ausgerufen. Er war ein Jüngling von seltenen Tugenden, und regierte mit Weisheit und Mäßigung. Seine Mutter Mamäa, die ihn bis zu seinem 17. Jahre selbst erzogen hatte, stand ihm mit Rath und That bei. Sie ernannte den Ulpian zum Minister, und dieser war es, der den jungen Kaiser in die Geschäfte einführte. Alexander Severus ließ sich in seinem Betragen durch nichts irre machen, und bewies sich auch gegen seine Feinde großmüthig. Er ließ sich durch Ulpian's Vorstellungen bewegen, die Christen nicht zu verfolgen, und ihre Religion nicht zu verachten. Er ließ sogar Christus unter die Götter aufnehmen, und ihm einen Tempel bauen

ner neue Ehefrau nehme, dieselbe auch nicht gehalten, ihm seine Kinder zu übergeben, sondern er solle sie bei sich behalten, und sie ihm ohne Entgeld auferziehen lassen. Wenn aber ein Mann seine Frau mit Tode abgehet, und sie nimmt einen andern Mann, so soll sie ihm seine Kinder nicht folgen lassen, sondern sie sollen bei ihrem Vater bleiben, und sie soll

nicht mehr als 4 Pfennige. Die Bäckerknechte und Gesellen haben ihre eigene Zunft, und ihre Meister, welche sie aufdingen, müssen ihnen Kost und Lohn geben, und sie halten. Die Bäckerknechte und Gesellen haben ihre eigene Zunft, und ihre Meister, welche sie aufdingen, müssen ihnen Kost und Lohn geben, und sie halten. Die Bäckerknechte und Gesellen haben ihre eigene Zunft, und ihre Meister, welche sie aufdingen, müssen ihnen Kost und Lohn geben, und sie halten. Die Bäckerknechte und Gesellen haben ihre eigene Zunft, und ihre Meister, welche sie aufdingen, müssen ihnen Kost und Lohn geben, und sie halten. Die Bäckerknechte und Gesellen haben ihre eigene Zunft, und ihre Meister, welche sie aufdingen, müssen ihnen Kost und Lohn geben, und sie halten. Die Bäckerknechte und Gesellen haben ihre eigene Zunft, und ihre Meister, welche sie aufdingen, müssen ihnen Kost und Lohn geben, und sie halten. Die Bäckerknechte und Gesellen haben ihre eigene Zunft, und ihre Meister, welche sie aufdingen, müssen ihnen Kost und Lohn geben, und sie halten. Die Bäckerknechte und Gesellen haben ihre eigene Zunft, und ihre Meister, welche sie aufdingen, müssen ihnen Kost und Lohn geben, und sie halten.

Jahr in der Kirche, oder in einer andern Kirche vor=
kommt. Es geschieht in der Form der Frage: Ob Nie=
mand wisse, daß ein Ehehinderniß vorhanden sey, das
sie hindern könne. Wenn sie sich nun darüber mit
Nein erklärt haben, so fragt sie der Priester in
der Kirche, ob sie sich auch ehelich verbinden wollen?
Wenn sie es bejahen, so fragt er sie, ob sie auch
gesonnen sind, also, als sich der Isaak, Jakob, Ja=
kob, Joseph, Moses, Aaron, David, Salomon, und
andere Heilige, die in der Bibel stehen, ehelich ver=
bunden haben? Wenn sie auch dieses bejahen, so
sagt der Priester: Ich verbinde euch in dem Na=
men des Vaters, des Sohnes, und des heiligen Geis=
stes. Hierauf segnet er den Ring, und verbindet die
Hände, die Braut auf der linken, Bräutigam auf
der rechten Seite, und spricht: Was Gott verbun=
den hat, soll der Mensch nicht trennen. Hierauf
sprechen sie das Vater Unser.

Wenn nun die Braut und der Bräutigam sich
vor dem Priester in der Kirche verbunden haben, so
führt sie der Priester in die Kirche, und spricht
über sie den Segen, welcher in dem Gebete, das
zum Beschlusse der Messe verrichtet wird, enthalten ist,
und beschließt sich mit dem Gebete: Gott Abra=
hams, Gott Isaaks, Gott Jakobs, der du Adam
und Eva durch sein Wort verbunden hast, und
ihnen Kinder gegeben hast, du hast auch diese
Diener und Dienerinn durch deine Gnade zusam=
men gefügt. Die Fruchtbarkeit schenke ihnen, und
verleihe ihnen, daß sie das Leben, das sie begehren,
in Gesundheit und Ruhe führen, und daß sie
Kinder, und Kinder von Kindern sehen, die lange
leben, und gerecht vor deinen Augen sind, damit
sie, wenn sie in dieser Welt ihre Tage vollbracht
haben, ewiges Leben in der zukünftigen, mit dem
Worte unsers Herrn, Jesus Christus, erlangen.

Ehre, selbe zu lieben und zu loben, und ihnen Gehorsam zu leisten, und sie nicht zu betrüben, sondern sie zu trösten, und ihnen zu helfen, und ihnen zu dienen, und ihnen zu gehorchen, und ihnen zu folgen, und ihnen zu gefallen, und ihnen zu danken, und ihnen zu vergelten, und ihnen zu vergeben, und ihnen zu verzeihen

sonderlich auch in der Mark, und nahmentlich in der Alt-Mark und Priegnitz, wie auch in der Mittelmark, in der Spree und Havel, bei Berlin, Potsdam, Oranienburg, Liebenwalde, Trebbin, Nauen, und in dem Königshorst ꝛc. wie auch vorzüglich an der Donau in Oesterreich; desgleichen an der Aare in der Schweitz, in Burgund, Lothringen, Polen, Rußland, Preußen; wie auch in Italien, absonderlich wo der Po-Fluß sich in das Meer ergießt; ferner in Spanien u. s. w. In Nordamerica, wo die Biber weit langhärichter sind, als an andern Orten, giebt es die größte Menge derselben, daß deren in Einem Jahre über 18000 sollen gefangen werden; und es treiben damit nicht nur die Franzosen auf Canada einen großen Handel, sondern es giebt auch in England eine ganze Handlungsgesellschaft, oder sogenannte Biber-Compagnie, welche vom pfälzischen Prinz Ruprecht gestiftet worden, und von diesem Handel nach Nordamerica großen Vortheil ziehet. Eine andere solche Bibercompagnie befindet sich in Frankreich, welche sonst auch die Compagnie von Canada genennet wird, von welcher Ludovici, im II Th. seines Kaufmanns-Lexicon, Col. 118 — 122, nachzulesen ist.

Die Biber sind unter den vierfüßigen Thieren das, was die Biene unter den Insecten ist. Sie sind ein bewundernswürdiges Beispiel einer Art des Verstandes, welchen sie zwar in einem weit niedrigern Grade, als die Menschen, besitzen, der aber doch gemeinschaftliche Anschläge und sich darauf beziehende Absichten voraussetzet; Anschläge, die, da sie ein gesellschaftliches Leben zum Grunde und die Verfertigung eines Dammes, die Errichtung eines Wohnplatzes, die Stiftung einer Art eines gemeinschaftlichen Staats, zur Absicht haben, zugleich auch eine gewisse Art sich zu verstehen und mit vereinigten Kräften zu handeln, zu erkennen geben. Die Biber fangen an, sich im Junius oder Julius zu versammeln, um in eine Gesellschaft zusammen zu treten.

Sie

Sie kommen von vielen Orten in groſser Anzahl her, und machen in kurzem einen Haufen von 2 bis 300 aus. Ihre Wohnung ſchlagen ſie an einem Orte auf, wo hinlängliche Lebensmittel und ein Gewäſſer vorhanden ſind. Wenn es ein ebenes Waſſer iſt, das immer in einerlei Höhe bleibt, wie das Waſſer eines Sees, ſo überheben ſie ſich der Mühe, einen Damm zu errichten; in flieſsenden Waſſern aber, die dem Steigen und Fallen unterworfen ſind, beveſtigen ſie einen Damm, welcher das Waſſer mit dem erſten Stockwerke ihrer Wohnung beſtändig in gleicher Höhe erhält. Dieſer Damm iſt öfters 80 bis 100 Fuſs lang, auf dem Grunde ungefähr 10 bis 12 Fuſs dick, und nach der Waſſerſeite zu abſchüſsig; nach der Landſeite aber ſtehet er gerade, wie eine Mauer. Der Damm wird durch dieſe abſchüſſige Bauart immer dünner, und hat oben nur 2 Fuſs in der Breite, da doch die Anlage 12 Fuſs hielt. Dieſes Gebäude iſt, in Anſehung der Gröſse dieſer Thiere, etwas erſtaunenswürdiges; und die Veſtigkeit und Dauerhaftigkeit, mit welcher es aufgeführet wird, iſt noch auſſerordentlicher, als die Gröſse. Wer hat dieſe Thiere die Waſſerbaukünſt gelehret? Der Damm beſtehet gleichſam aus Faſchinen, damit das Waſſer, ſobald es ſteigt, ihre Wohnungen nicht zerſtöhren könne. Gemeiniglich zerſchneiden ſie das Holz in Stücke, eines Armes dick, und 2 bis 6 Fuſs lang, welche ſie mit Thonerde bedecken und ausfüllen. Sobald das Waſſer ſteigt, werfen ſie die Schanze höher auf. Sie führen die Baumaterialien gemeiniglich mehr zu Waſſer als zu Lande darzu herbei, und ſie geben der Seite des Dammes, die das Waſſer anſpühlet, eine ſtarke Böſchung; und indem das ſteigende Waſſer ſchwerer wird, ſo wird dieſe Erde dadurch deſto ſtärker zuſammengedrückt. Die andere Seite iſt ſenkrecht, und veſt genug, die Perſonen, die darüber weggehen, zu tragen. Sie machen ſich ein Geſchäfte daraus, den Damm alle Tage zu unterſuchen, und, wenn

es erfordert wird, mit Thonerde oder Hölzern auszubeſſern. Dieſe Thiere beſchämen alſo manchen Waſſerbau-Inſpector. Wenn ſich am Ufer etwa ein dicker Baum befindet, ſo fangen ſie ihn an, zu fällen, wie ich bereits oben beſchrieben habe, um ihn zum Hauptheil ihres Gebäudes zu machen. Sie ſchneiden ihn, vermittelſt ihrer 4 Schneidezähne, in kurzer Zeit entzwei, und machen ihn auf die ihnen beliebige Seite, nehmlich queer über den Fluß, hinfallen. Dieſe Arbeit wird gemeinſchaftlich verrichtet. Verſchiedene Biber benagen mit einander den Fuß des Baums, um ihn zu fällen; andere machen ſich an den Gipfel, wenn der Baum gefallen iſt, und brechen die Aeſte ab; andere gehen zu gleicher Zeit an dem Ufer hin, und fällen kleinere Bäume, davon einige ſo dick, als ein Schenkel, andere nicht dicker als ein Arm ſind. Sie zerſtücken ſie, und ſägen ſie auf eine gewiſſe Höhe ab, um Pfähle daraus zu machen. Sie machen damit ein enges Pfahlwerk, welches ſie noch mit Aeſten beflechten. Dieſe Arbeit ſetzt viel überwundene Schwierigkeiten voraus. Denn, um dieſe Grundpfähle aufzurichten, und ſie faſt ſenkrecht zu ſtellen, müſſen dieſe Thiere den dicken Theil mit ihren Zähnen, an dem Ufer des Strohmes, oder an dem Baum, der queerdurch liegt, in die Höhe halten, da zu gleicher Zeit andere ſich auf den Grund des Waſſers begeben, um mit ihren vordern Füßen ein Loch zu graben, in welches ſie die Spitze des Pfahls einſenken, damit er aufrecht ſtehe. So wie die einen Pfähle ſetzen, ſo gehen andere, und hohlen Erde, die ſie mit ihren Füßen bearbeiten, und mit dem Schwanze veſtſchlagen. Sie bringen mit Hülfe des Mundes und der Vorderfüße eine ſolche Menge herbei, daß ſie alle Zwiſchenräume ihres Pfahlwerks ausfüllen können. Oben auf dem Damme bringen ſie 2 bis 3 abhängige Oeffnungen an, die ſo viele Abzüge abgeben, und die ſie weiter oder enger machen, nachdem der Strohm ſteigt oder fällt. Dieſes iſt ihre Schwemme.

Wenn

Wenn sie hiermit fertig sind, so machen sie sich an die Erbauung der Wohnungen, welches runde eiförmige Hütten sind, und aus 3 Absätzen oder Stockwerken bestehen. Das unterste ist niedriger als der Damm, und gewöhnlich voll Wasser; die beiden andern sind höher. Diese kleinen Gebäude sind auf dem Rande der Schwemme sehr dauerhaft gebaut, und von mehr als Einem Stockwerk, damit, wenn das Wasser steigt, sie sich höher einquartiren können. Findet sich nahe bei der Schwemme eine Insul, so bauen sie ihre Wohnung darauf, denn sie ist nicht nur dauerhafter, sondern sie dürfen auch nicht so viele Beschwerlichkeiten vom Wasser ausstehen, indem sie nur eine kurze Zeit in demselben ausdauern können. Ausserdem aber stoßen sie Pfähle in die Erde, und bevestigen den Bau wider die Gewalt des Wassers und des Windes auf das beste. Zuerst laßen sie zwo Oeffnungen, dadurch sie in das Wasser kommen. Eine Oeffnung führt sie in die Gegend, wo sie baden, und diese halten sie allezeit reinlich; die andere aber zu dem Orte, wohin man dasjenige schleppet, was die obern Stockwerke verunreinigen könnte. Weiter oben steht die dritte Thüre, die ihnen zum Ausgange dienet, wenn das Eis die untersten beiden versperret. Wenn sie ihr Haus auf ganz trockenen Boden bauen, machen sie Gräben, die bisweilen 6 Fuß tief sind, durch welche sie zu dem Wasser kommen. Zu ihrer Wohnung nehmen sie eben die Materialien, wie zu dem Damme. Die Wände ihrer Wohnungen stehen bleirecht, und sind 2 Fuß dick; mit ihren Zähnen schneiden sie die Spitzen vom Holze roeg, welche an der Wand hervorstehen; alsdenn vermengen sie Thon und dünnes Rohr, und bestreichen damit von innen und aussen, durch Hülfe ihres Schwanzes, das ganze Gebäude. Inwendig hat ihre Hütte die Gestallt eines Eies, und richtet sich, in Ansehung der Größe, nach der Zahl der Bewohner. Zehn Biber brauchen 12 Fuß in die Länge, und 10 Fuß in die

Breite.

Bibel. Die Bibel, deren Alter 1871 auf 1800 Jahre geschätzt wurde, ist in Bezug auf ihr Alter ungewiß. Sie scheint aus den Händen der Priester in die Hände der Laien gekommen zu sein, und zwar in sehr enge Hände. Selbst in Abessinien, wo sie in der Landessprache, dem Amharischen, gedruckt ist, wird sie nur von wenigen gelesen. Die Bibel ist in einem Kasten der Kirche, worin sich auch die Kirchengeräthe befinden, und wird nur bei Gottesdiensten herausgenommen. Die Bibel ist in Abessinien nicht in Kapitel und Verse eingetheilt, sondern in Sätze, und jeder Satz hat seine Nummer

an Größe zu wachsen, und ist nun gerade gehn zu Ellen lang, und zehn Ellen breit. Und er hat sechs Finger an seinen Händen, und sechs Zehen an seinen Füßen und sechs an seinen Händen, so daß seine Hände, wie seine Füße, zwölf Finger haben. Und er hat sechs Rippen an seiner linken Seite, und sechs an seiner rechten Seite.

Da geht auch der andere Adam hin, und sie, und sie werden groß, und wachsen, und werden lang, und breit, und sie haben sechs Finger an ihren Händen, und sechs Finger an ihren Füßen, und sechs Zehen an ihren Füßen, und sechs Rippen an ihrer linken Seite, und sechs Rippen an ihrer rechten Seite, und sie werden groß, und wachsen, und werden lang, und breit, und werden Menschen, und sie werden groß, und wachsen, und werden lang, und breit.

Und der Name Menschheit auf Erden, an sonst noch Adam, und sie werden groß, und wachsen, und werden lang, und breit. Der ganze Adam, und sie werden zu den Menschen an Kind zu Kindern. Die Kinder, Adam, und sie werden groß, und wachsen, und werden lang, und breit, und sie werden zu den Menschen an Kind zu Kindern, und sie werden groß, und wachsen, und werden lang, und breit, und sie werden zu den Menschen an Kind zu Kindern. Die Kinder sind

Landschaften, und dies in diesem Lande! Allerdings ist es ein Vorzug, daß man sich in Deutschland nicht so leicht wie in Frankreich und England an Landschaften gewöhnt, daß man sie noch mit Interesse betrachtet, daß man sie noch nicht so satt hat, daß man sie noch nicht so gut kennt, daß man sie noch nicht so gut zu beurtheilen weiß, daß man sie noch nicht so gut zu machen versteht. Aber ist es nicht ein Zeichen, daß man sie noch nicht so gut zu machen versteht, wenn man sie noch mit Interesse betrachtet? Ist es nicht ein Zeichen, daß man sie noch nicht so gut kennt, wenn man sie noch nicht so gut zu beurtheilen weiß? Ist es nicht ein Zeichen, daß man sie noch nicht so satt hat, wenn man sie noch nicht so gut zu machen versteht? Ist es nicht ein Zeichen, daß man sie noch nicht so gut zu machen versteht, wenn man sie noch nicht so gut zu beurtheilen weiß? Ist es nicht ein Zeichen, daß man sie noch nicht so gut kennt, wenn man sie noch mit Interesse betrachtet? Ist es nicht ein Zeichen, daß man sie noch mit Interesse betrachtet, wenn man sie noch nicht so satt hat

z. B. 1000 Gulden. Wechselbriefe werden in Wien nach Gulden und Kreuzern berechnet, und zwar nach Gulden Conventionsmünze, deren 100 auf die Mark feine Cölnische Silberwage und 14 auf 1 Ducaten gehen, oder nach Gulden Wiener Währung, auf 1 fl. C. M. = 1 fl. 30 kr. W. W. Der Wechselcurs ist in Wien sehr veränderlich, und hängt von dem Verhältnisse der Zahlungen ab, welche Wien an das Ausland zu machen hat, und von dem Verhältnisse der Zahlungen, welche das Ausland an Wien zu machen hat. Ist das letztere Verhältniss günstig, so ist der Wechselcurs niedrig, und umgekehrt. Der Wechselcurs ist daher in Wien sehr veränderlich, und wird täglich an der Börse bestimmt. Der Wechselcurs ist

Abhandlungen, Herausgabe derselben 398. Absatz, s. Ab-
satzgebiet. Absatzgebiet, Erweiterung desselben 6. 7. 8. 9.
Abschaffung der Zölle 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.
16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29.
30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43.
44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57.
58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71.
72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85.
86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99.
100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110.
111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121.
122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132.
133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143.
144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154.
155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165.
166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176.
177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187.
188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198.
199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209.
210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220.
221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231.
232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242.
243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253.
254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264.
265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275.
276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286.
287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297.
298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308.
309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319.
320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330.
331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341.
342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352.
353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363.
364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374.
375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385.
386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396.
397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407.
408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418.
419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429.
430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440.
441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451.
452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462.
463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473.
474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484.
485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495.
496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506.
507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517.
518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528.
529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539.
540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550.
551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561.
562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572.
573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583.
584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594.
595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605.
606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616.
617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627.
628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638.
639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649.
650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660.
661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671.
672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682.
683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693.
694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704.
705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715.
716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726.
727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737.
738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748.
749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759.
760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770.
771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781.
782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792.
793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803.
804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814.
815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825.
826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836.
837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847.
848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858.
859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869.
870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880.
881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891.
892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902.
903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913.
914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924.
925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935.
936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946.
947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957.
958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968.
969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979.
980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990.
991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Ihr, und nun die Thore verschlossen, und sie die Nacht über in Gefangenschaft gehalten. Als sie aber des andern Morgens wieder herausgeführt werden sollten, sagte Petrus zu ihnen: Ihr Männer, Brüder, wisset, daß Gott vor langen Tagen unter uns erwählet hat, durch meinen Mund die Heiden das Wort des Evangelii hören, und glauben. Und Gott, der die Herzen kennet, gab ihnen das Zeugniß, und gab ihnen den heiligen Geist gleichwie auch uns, und machte keinen Unterschied zwischen uns und ihnen, und reinigte ihre Herzen durch den Glauben. Nun was versuchet ihr Gott, daß ihr wollet den Jüngern ein Joch auf den Hals legen, welches weder unsere Väter noch wir haben tragen können? Sondern wir glauben durch die Gnade des Herrn Jesu Christi selig zu werden, gleichwie auch sie. Da aber die Obersten sahen die Freudigkeit Petri und Johannis, und vernahmen, daß sie ungelehrte Leute und Laien wären, verwunderten sie sich, und kannten sie wohl, daß sie mit Jesu gewesen waren. Und sahen den Menschen, der gesund geworden war, bei ihnen stehen, und hatten nichts dawider zu reden. Da befahlen sie ihnen, daß sie aus dem Rathe gingen, und handelten mit einander, und sprachen: Was wollen wir diesen Menschen thun? Denn daß ein Zeichen durch sie geschehen ist, kann man nicht läugnen, es ist allen Einwohnern zu Jerusalem kund, und wir können es nicht leugnen. Aber auf daß es nicht weiter einreiße unter das Volk,

legen ist, und oben auf ihr Creuz wird ein großer Stein geleget.

4) Der Biber kann auch, wie der Fischotter, mit einem Stangeneisen gefangen werden. Siehe Stangeneisen.

5) Ferner brauchet man auch mit Nutzen eine Reuse von Fichtenästen, wovon die Rinde nicht abgeschält ist, $2\frac{1}{4}$ Ellen lang, und $\frac{3}{4}$ Ellen breit an jeder Seite ins Gevierte, an beiden Enden gleich weit. Am hintern Ende setzet man ein Gitter von eisernen Staugen, als den Boden ein, welches wie das Blei an den Fenstern aussiehet, wo die Scheiben aus zusammengefügten viereckigen Stücken Glas bestehen. Dieses Gitter wird in den viereckigen Riegeln bevestigt, die zusammengeschiefet sind, die Reuse zusammenzuhalten. Eben so müssen, um mehrerer Stärke willen, 2 bis 3 solche Riegel an den übrigen Theilen der Stange hinausgehen, die Aeste zu verbinden. Vor der Oeffnung oder vor dem vordern Ende macht man eine Fallthüre, ebenfalls von Aesten, oder von einem schwarz gebrannten Brett, die mit einem Steine, der daran gebunden ist, aufgestellet wird. Man bedienet sich, zum Aufstellen, einer Wiede, die mitten an dem Rande der Thüre bevestiget wird, und die man hinten um das Ende der Reuse ziehet, und weiter hinunter gegen das Mittel führet, da diese Wiede queer durch die Reuse gezogen, und mit dem Ende in der Seite der Reuse, die hinaufwerts gehet, vestgebunden wird. Bei dem eisernen Gitter bindet man an die Reuse einen Busch grüner Espenknospen. Diese Reuse wird in den Teich des Bibers eingesenket, vornehmlich zur Frühlingszeit, und mit gleichen Steinen an beiden Enden so gestellt, daß die Thüre frei niederfallen kann. Im Winter wird sie mit Seilen an beiden Enden niedergesenket, die an ein Queerholz oben über dem Eise gebunden sind, damit sie gerad stehe. Wenn der Biber in die Reuse hineinkriecht, welches er im Frühling, seiner Nahrung

rung wegen, gern thut, so ist ihm die Wiede im Wege, die er also abbeißt, und sogleich gefangen wird; da suchet er denn wohl das Gitter, aber daran zerbricht er seine Zähne, und wird bald darauf erstickt. Wenn man die Reuse lange liegen läßt, ehe man sie ausleeret, kommen andere Biber darüber, und zerbeißen sie.

6) Endlich, fängt man auch den Biber mit einer **Wathe**. Man macht nehmlich eine Wathe von 15 bis 18 Ellen lang, mit einem ziemlich langen Keutel, und mit Gesenke und Blei, wie eine gemeine Fischer-Wathe. Diese nehmen ihrer 2 oder 3, und stellen sie um die Burg oder den Bau. Man mus aber ganz still und behutsam hinzugehen, auch die Wathe vorsichtig ins Wasser bringen. Hernach schickt man einen Dachs-Hund in seinen Bau hinein, daß er ihn heraus stöbere. Wenn er nun kommt, und in die Wathe fährt, so mus man diese schnell aufheben, da er denn wie ein Fisch darinnen liegt, und todtgeschlagen werden kann.

Der Biberfang, ist, wie der Otterfang, ein Regale, und einem jeden andern bei schwerer Strafe verboten. Ob aber derselbe dem Forstrecht, oder der Fischerei, beizuzählen sey, darinn sind die Rechtslehrer nicht allerdings einig. Einige rechnen ihn vielmehr zur Forstlichen Obrigkeit, aus dem Grunde, weil er mit Hunden gehetzet und gefangen werde. Andere hingegen zählen ihn zur Fischerei, weil nicht allein diese Thiere, wegen ihres schwammigten Schwanzes, vielmehr den Fischen, als einem andern Erdthiere, gleichen; mithin eben um deswillen in der Römisch-Catholischen Kirche auch an Fast-Tagen genossen werden, sondern auch darum, weil selbige mit Untergrabung der Gestade, Verderbung der Fischstände, ja Fangung der Fische selbst im Wasser, worinnen sie gleichsam ihr Leben und ihre Nahrung haben, unbeschreiblichen Schaden thun; folglich hierdurch vielen Anlaß geben, der natürlichen Billigkeit nach, bei Fangung solcher Thiere den Nutzen demjenigen zuzueig-

nen, welcher von ihnen den Schaden bisher hat leiden und ertragen müssen. Es mus aber hierinn auf das alte Herkommen gesehen werden; wie denn die tägliche Erfahrung lehret, daß man sich bei dergleichen Begebenheiten gemeiniglich der Prävention zu bedienen pflegt, mithin derjenige den Vortheil davon trägt, welcher zuvorkommt; welches denn auch um so weniger unbillig seyn kann, weil die Biber sowohl in Wassern als Hölzern, sehr schädliche Thiere sind.

Ich füge noch die weidmännischen Redensarten vom Biber hinzu, welche also lauten. Der Biber gehet nach seiner Nahrung. Er hauet Bäume um; nicht: er beißet oder schrotet sie um. Er hat eine Burg, wo er sich von Holz eine Wohnung macht. Er ranzet, das bedeutet die Zeit seiner Vermischung. Er bringt Junge. Er wird todt geschlagen. Er hat einen Balg. Er wird gestreift.

Description anatomique de l'ours, du Castor, de la Gazelle &c. à Paris, 1669, 4.

Anatomica Castoris descriptio, st. in den *Commentar. ad illustrandam hist. animalium naturalem, jussu Ludovici XIV.* Paris. 1671, f. c. fig.

Geschichte von dem Biber, st. in den Neuen Anmerk. über alle Theile der Naturl. Th. I, S. 406, fgg.

Kön. Preuß. Edict wegen der Biber am Elbstrohm, d. d. 20 Jan. 1714, st. in *Mylii Corp. Const. Magd.*

Kön. Preuß. renovirtes und geschärftes Edict, daß die Biber geschonet, und bey 200 Rthlr. Strafe keiner geschossen werden soll. d. d. Berlin, d. 24 Mart. 1725.

Von dem Biber, s. Allgem. Hist. der Reisen zu Wasser und zu Lande, B. XVII, S. 67, 79—82, 89, 224—227.

Nachricht von den Canadischen Bibern, st. im 5 Th. der Greifsw. Beitr. z. Nutzen und Vergn. 1757, 4. S. 141—144.

Nachricht vom Biber; aus der allgemeinen Gesch. von America, (Halle 1753); st. im 3 Th. des Reichs der Nat. und Sitten, Halle, 1758, gr. 8. 70 St. S. 15, f.

Nachricht vom Biber, (insonderh. denenjenigen, welche sich in der Lippe, einem Flusse im Bischoftum Münster, finden,) st. im 63 St. der Hannover. Beitr. v. J. 1759; und im 2 St. des III B. der physik. oekon. Auszüge, Stutg. 1761, 8. S. 204-208.

Abhandlung von dem künstlichen und denen Holzungen schädlichen Biber, st. im X B. des allgem. oecon. Forstmagaz. Frf. und Lpz. 1767, gr. 8. S. 297—302.

Etwas

Ohio, Ohio, Ohio,

Deſcription anatomique d'un Caſtor, par Mr. PERRAULT: ſt. im 1Th. der *Memoir. de l'Acad. de Sc. contenant les ouvrages adoptez*, à la Haye, 1731, 4. S. 131—146, m. 2 K. T. Caſtoris anatome, Societatis regiæ ſcient. Pariſienſis, ſt. in *Valentini amphith. zootom.* Frf. M. 1720, f. P. I, S. 169—174. Anatomiſche Beſchreib. eines Bibers, ſt. in der Herren Perrault, Charas und Dodarts Abhandl. zur Naturgeſch. der Thiere ꝛc. 1B. Lpz. 1757, 4. S. 157—172, m. 2 K. T.

Extrait d'une lettre de Mr. SARRASIN, touchant l'anatomie du Caſtor, ſt. in den *Memoir. de Math. & de Phyſ.* &c. 1704, S. 48—66.

JO. JAC. WEPFERI anatomia aliquot Caſtorum, ſt. in den *Miſc. Nat. Cur.* Dec. I, Ann. 2, obſ. 251, desgl. in *Valentini amphith. zoot.* P. I, p. 161—169.

Die Gewohnheit, welche die Biber haben, den Schwanz und den ganzen Hintertheil des Cörpers beſtändig im Waſſer zu halten, hat, wie es ſcheint, die Natur ihres Fleiſches geändert. Das Fleiſch der vordern Theile bis an die Nieren, hat die Beſchaffenheit, den Geſchmack und die Veſtigkeit von dem Fleiſche der Thiere, die in der Luft und auf dem Lande leben. Das von den Schenkeln und dem Schwanze hat den Geruch, Geſchmack und alle Eigenſchaften des Fiſches. Das Fleiſch wird an catholiſchen Oertern von den Klöſtern, ſonderlich den Carthäuſern, die gar kein Fleiſch eſſen dürfen, begierig aufgekauft. Sie wiſſen es auf eine ſehr wohlſchmekkende Art zuzubereiten. Es wird zwei- bis dreimahl in Waſſer, worein jedesmahl friſches Heu geworfen wird, abgekocht; nachher wird es mit einer braunen, ſtark gewürzten Brühe zugerichtet, da es denn faſt dem zarteſten, jungen, braun eingekochten Rothwildpret an Geſchmack ähnlich iſt, auſſer daß es feiſter iſt; jedoch hat dies Fett ſo wenig wie das übrige Fleiſch, einen übeln Geſchmack.

Die Wilden räuchern und dörren das Fleiſch der Biber, welches ſie bucaniren nennen, und heben es zum Gebrauche auf. Wenn es am Spieße gebraten wird, ſo kann man es ohne einige andere Zubereitungen eſſen.

Vornehmlich aber wird der Schwanz dieſes Thieres für große Herren zur Delicateſſe zugerichtet. Es wird derſelbe 3 bis 4 Pfund ſchwer, und hat ein niedliches

Fleiſch,

Knecht, verkaufen ihn Hiram zu Lehn und Pachten
Und ſprechen: Wir wollen dir Geld geben, daß du
uns Leute ſchaffeſt, die uns dienen. Aber Hiram
ließ ſich nicht gelüſten nach ihrem Geld, und ſprach:
Was ſind das für Städte, mit denen du mich ver-
ehret haſt, mein Bruder? Und nannte ſie das Land
Cabul bis auf den heutigen Tag. Und Hiram ſandte
dem Könige hundert und zwanzig Centner Gold.
Und Hiram und Salomo hatten beide Schiffe auf
dem Meere, die fuhren mit den Knechten Hirams.
Und kamen in drei Jahren einmal, und brachten
Gold, Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen.

Und der König Salomo machte zu Ophir große
Reichthümer, und übertraf alle Könige auf Erden
mit Reichthum und Weisheit. Und alle Welt be-
gehrte Salomo zu ſehen, um ſeine Weisheit zu hören,
die ihm Gott in ſein Herz gegeben hatte. Und
brachten ihm ein jeglicher ſein Geſchenk, als
ſilberne und goldene Gefäße, Kleider, Harniſch,
Spezereien, Roſſe und Maulthiere, und das Jahr
darnach. Und Salomo hatte vierzigtauſend Roſſe
zu ſeinen Wagen, und zwölftauſend Reiſige, die
in den Städten lagen, und bei ihm zu Jeruſalem.
Und er herrſchte über alle Könige, von dem Waſſer
an bis in das Land der Philiſter, und bis an die
Grenze Egyptens. Und der König machte, daß
Silber zu Jeruſalem ſo gemein war als Steine,
und Cedern ſo gemein als Sykomoren, die in den
Gründen wachſen. Und Salomo hatte Roſſe aus
Egypten und aus allen Landen.

Und der König Salomo hatte viele fremde
Weiber, nämlich die Tochter Pharaos, Moabiter-
innen, Ammoniterinnen, Edomiterinnen, Sidonier-
innen, Hethiterinnen, von den Völkern, davon der
Herr den Kindern Iſrael geſagt hatte: Ihr ſollt
nicht zu ihnen gehen, ſie ſollen auch nicht zu euch
kommen, ſie werden gewißlich eure Herzen neigen,
daß ihr ihren Göttern nachfolget. An denſelben
hing Salomo mit Liebe. Und er hatte ſiebenhundert
Frauen, Fürſtinnen, und dreihundert Kebsweiber.
Und ſeine Weiber neigten ſein Herz. Und da
Salomo alt war, neigten ſeine Weiber ſein Herz,
daß er andern Göttern nachfolgete, und ſein Herz
ward nicht vollkommen mit dem Herrn ſeinem
Gott, wie das Herz ſeines Vaters David. Denn
Salomo folgete nach Aſtaroth, der Göttin der
Sidonier, und nach Milkom, dem Greuel der
Ammoniter. Und Salomo that, was dem Herrn
übel gefiel, und folgete dem Herrn nicht gänzlich,
wie ſein Vater David. Da baute Salomo eine
Höhe dem Kamos, dem Greuel der Moabiter, auf
dem Berge, der vor Jeruſalem liegt, und dem
Moloch, dem Greuel der Kinder Ammon. Und
that alſo allen ſeinen fremden Weibern, die ihren
Göttern räucherten und opferten.

Und der Herr ward zornig über Salomo, daß
ſein Herz von dem Herrn, dem Gott Iſrael, ge-
wendet war, der ihm zweimal erſchienen war, und
hatte ihm geboten ſolches Stücks, daß er nicht
andern Göttern nachfolgete, und hielt nicht, was
der Herr geboten hatte. Da ſprach der Herr zu
Salomo: Weil dein Sinn ſolches vor mir iſt, und
haſt meinen Bund und meine Rechte nicht gehalten,
die ich dir geboten habe, ſo will ich dir das Reich
zerreißen, und deinem Knechte geben. Doch will
ich es nicht thun bei deinen Zeiten, um deines
Vaters David willen, ſondern aus der Hand deines
Sohnes will ich es zerreißen. Doch will ich nicht
das ganze Reich zerreißen, ſondern will einen Stamm
geben deinem Sohne, um meines Knechtes David
willen, und um Jeruſalem willen, die ich erwählet
habe.

Und der Herr erweckte Salomo einen Widerſacher,
Hadad, einen Edomiter, aus königlichem Samen in
Edom. Denn da David Edom verderbete, und
Joab, der Feldhauptmann, zog hinauf, die Erſchlagenen
zu begraben, und ſchlug alles Männliche in Edom,
(denn Joab blieb ſechs Monden daſelbſt mit allem
Iſrael, bis er alles Männliche in Edom ausrottete),
da floh Hadad, und mit ihm etliche Edomiter von
ſeines Vaters Knechten, daß ſie in Egypten kämen.
Hadad aber war noch ein kleiner Knabe. Und
machten ſich auf von Midian, und kamen gen Paran,
und nahmen Leute mit ſich aus Paran, und kamen
in Egypten zu Pharao, dem Könige in Egypten,
der gab ihm ein Haus, und ordnete ihm Unterhalt,
und gab ihm Land. Und Hadad fand große Gnade
vor Pharao, daß er ihm ſeines Weibes Schweſter
zum Weibe gab, die Königin Tachpenes. Und
Tachpenes Schweſter gebar ihm ſeinen Sohn Genubath,
den entwöhnte Tachpenes im Hauſe Pharao, und
Genubath war im Hauſe Pharao unter den Kindern
Pharao. Da nun Hadad in Egypten hörete, daß
David entſchlafen wäre mit ſeinen Vätern, und
Joab, der Feldhauptmann, todt wäre, ſprach Hadad
zu Pharao: Laß mich ziehen in mein Land. Pharao
aber ſprach zu ihm: Was fehlet dir bei mir, daß du
ſuchſt in dein Land zu ziehen? Er aber ſprach:
Nichts, doch laß mich ziehen. Und Gott erweckte
ihm einen andern Widerſacher, Rezon, den Sohn
Eljada, der war entflohen ſeinem Herrn, Hadadeſer,
dem Könige zu Zoba. Und er verſammelte Leute
um ſich, und ward Hauptmann über eine Rotte,
da David ſie erwürgete. Und ſie kamen gen Damaskus,
und wohneten darinnen, und machten ihn zum
Könige zu Damaskus. Und er war Iſrael ein Widerſacher
alle Tage Salomo, ohne das Unglück, das Hadad
that, und verleidete ihnen Iſrael, und ward König
über Syrien.

Und Jerobeam, der Sohn Nebat, ein Ephrathiter
von Zereda, Salomo Knecht, deſſen Mutter hieß
Zeruja, eine Wittwe, erhob auch die Hand wider
den König. Und das iſt die Urſache, daß er die
Hand wider den König erhob: Salomo baute Millo,
und machte zu die Lücke der Stadt ſeines Vaters
David. Und Jerobeam war ein gewaltiger Held.
Und da Salomo ſahe den Jüngling, daß er ein
arbeitſamer Mann war, ſetzte er ihn über alle
Laſt des Hauſes Joſephs. Zu derſelben Zeit, da
Jerobeam ausging von Jeruſalem, fand ihn der
Prophet Ahia, der Siloniter, auf dem Wege, und
hatte ein neues Kleid an, und ſie waren beide allein
auf dem Felde. Und Ahia faßte das neue Kleid,
das er anhatte, und riß es in zwölf Stücke, und
ſprach zu Jerobeam: Nimm dir zehn Stücke, denn
ſo ſpricht der Herr, der Gott Iſrael: Siehe, ich
will das Reich zerreißen aus der Hand Salomo,
und will dir zehn Stämme geben. Aber einen Stamm
ſoll er haben um meines Knechtes David willen,
und um Jeruſalem willen, die Stadt, die ich erwählet
habe aus allen Stämmen Iſrael. Denn ſie haben
mich verlaſſen, und haben angebetet Aſtaroth, die
Göttin der Sidonier, Kamos, den Gott der Moabiter,
und Milkom, den Gott der Kinder Ammon, und
wandelten nicht in meinen Wegen, daß ſie thäten,
was mir gefällt, meine Rechte und Urtheile, wie
David, ſein Vater, that. Doch will ich das ganze
Reich nicht nehmen aus ſeiner Hand, ſondern will
ihn zum Fürſten machen ſein Lebelang, um meines
Knechtes David willen, den ich erwählet habe, der
meine Gebote und Rechte gehalten hat. Aber ich
will es nehmen aus der Hand ſeines Sohnes, und
will es dir geben, nämlich zehn Stämme. Und
ſeinem Sohne will ich einen Stamm geben, auf daß
mein Knecht David vor mir allezeit eine Leuchte habe
in Jeruſalem, der Stadt, die ich mir erwählet habe,
daß mein Name daſelbſt ſein ſoll. Dich will ich
nehmen, daß du regierſt über alles, was deine Seele
wünſchet, und ſollſt König ſein über Iſrael. Wirſt
du nun gehorchen allem, was ich dir gebieten werde,
und in meinen Wegen wandeln, und thun, was mir
gefällt, daß du meine Rechte und Gebote haltſt,
wie mein Knecht David that, ſo will ich mit dir ſein,
und will dir bauen ein beſtändig Haus, wie ich
David gebauet habe, und will dir Iſrael geben,
und will um deſſentwillen des Samen Davids
demüthigen, doch nicht immerdar.

Und Salomo trachtete, daß er Jerobeam tödtete.
Aber Jerobeam machte ſich auf, und floh in Egypten
zu Sisak, dem Könige in Egypten, und war in
Egypten bis an Salomo Tod. Und Salomo ſchlief
mit ſeinen Vätern, und ward begraben in der Stadt
ſeines Vaters David, und ſein Sohn Rehabeam ward
König an ſeiner Statt.

Und Rehabeam zog gen Sichem, denn alle Iſrael
waren gen Sichem gekommen, daß ſie ihn zum
Könige machten. Und da Jerobeam, der Sohn
Nebat, noch in Egypten war, wohin er vor dem
Könige Salomo geflohen war, und Jerobeam blieb
in Egypten, da ſandten ſie hin und ließen ihn rufen.
Und Jerobeam und die ganze Gemeine Iſrael kamen,
und redeten mit Rehabeam, und ſprachen: Dein
Vater hat unſer Joch hart gemacht, nun mache du
den harten Dienſt ſeines Vaters, und ſein ſchweres
Joch, das er unſer Joch hart gemacht hat, leichter,
ſo wollen wir dir dienen. Er aber ſprach zu ihnen:
Kommet wieder zu mir nach drei Tagen. Und das
Volk ging hin. Und der König Rehabeam hielt
einen Rath mit den Aelteſten, die vor ſeinem Vater
Salomo ſtanden, da er lebete, und ſprach: Wie
rathet ihr, daß ich dem Volke antworte? Sie aber
ſprachen zu ihm: Wirſt du heute dem Volke dienſtbar
ſein, und ihnen dienen, und ihnen antworten, und
gute Worte reden, ſo werden ſie dir allezeit dienſtbar
ſein. Er aber verließ den Rath der Aelteſten, die
ihn gelehret hatten, und hielt einen Rath mit den
Jünglingen, die mit ihm erzogen waren, und vor
ihm ſtanden, und ſprach zu ihnen: Wie rathet ihr,
daß wir dem Volke antworten, die zu mir geredet
haben, und ſprechen: Mache das Joch leichter,
das dein Vater unſer Joch hart gemacht hat? Und
die Jünglinge, die mit ihm erzogen waren, ſprachen
zu ihm: Alſo ſollſt du zu dem Volke ſagen, die zu
dir geredet haben, und ſprechen: Dein Vater hat
unſer Joch hart gemacht, du aber mache es leichter
uns; alſo ſollſt du zu ihnen ſagen: Mein kleinſter
Finger iſt dicker denn meines Vaters Lenden. Nun
hat mein Vater euch ein ſchweres Joch aufgelegt,
ich will noch mehr zu eurem Joche thun. Mein
Vater hat euch mit Ruthen gezüchtiget, ich aber will
euch mit Scorpionen züchtigen. Da nun Jerobeam
und alles Volk zu Rehabeam kam am dritten Tage,
wie der König geboten hatte, und ſprach: Kommet
wieder zu mir am dritten Tage, antwortete der König
dem Volke hart, und verließ den Rath der Aelteſten,
und redete mit ihnen nach dem Rathe der Jünglinge,
und ſprach: Mein Vater hat euer Joch hart gemacht,
ich aber will noch mehr zu eurem Joche thun. Mein
Vater hat euch mit Ruthen gezüchtiget, ich aber will
euch mit Scorpionen züchtigen. Alſo gehorchte der
König dem Volke nicht; denn es war alſo gekommen
von dem Herrn, auf daß er ſein Wort beſtätigte,
das der Herr durch Ahia, den Siloniter, geredet hatte
zu Jerobeam, dem Sohne Nebat. Da nun alle Iſrael
ſahen, daß der König ihnen nicht gehorchte, gab
das Volk dem Könige eine Antwort, und ſprach:
Was haben wir für Theil an David? Wir haben
kein Erbtheil an dem Sohne Iſai. Ein jeglicher
Iſraeliter mache ſich heim zu ſeinen Hütten. Du
David, ſiehe nun zu deinem Hauſe. Alſo ging Iſrael
heim zu ſeinen Hütten. Aber über die Kinder Iſrael,
die in den Städten Juda wohneten, ward Rehabeam
König. Und der König Rehabeam ſandte Adoram,
der über den Zins geſetzt war, zu ihnen. Aber die
Kinder Iſrael ſteinigten ihn mit Steinen, daß er
ſtarb. Und der König Rehabeam ſtieg eilend auf
ſeinen Wagen, daß er gen Jeruſalem entfloh. Alſo
fiel Iſrael von dem Hauſe David bis auf den heutigen
Tag. Und da alle Iſraeliter hörten, daß Jerobeam
wieder gekommen war, ſandten ſie hin und ließen
ihn rufen zu der Gemeine, und machten ihn zum
Könige über ganz Iſrael. Es hielt ſich niemand
zum Hauſe David, ohne der Stamm Juda allein.
Und da Rehabeam gen Jeruſalem kam, verſammelte
er das ganze Haus Juda, und den Stamm Benjamin,
hundertundachtzigtauſend auserleſene Mannen, die
Kriegsleute waren, daß ſie ſtritten wider das Haus
Iſrael, und das Reich wieder brächten an Rehabeam,
den Sohn Salomo. Aber das Wort Gottes kam zu
Semaja, dem Manne Gottes, und ſprach: Sage
Rehabeam, dem Sohne Salomo, dem Könige Juda,
und dem ganzen Hauſe Juda und Benjamin, und
dem andern Volke, und ſprich: So ſpricht der Herr:
Ihr ſollt nicht hinaufziehen, noch ſtreiten wider eure
Brüder, die Kinder Iſrael. Kehret wieder ein jeglicher
in ſein Haus, denn von mir iſt dieſe Sache geſchehen.
Da gehorchten ſie dem Worte des Herrn, und kehreten
wieder um, daß ſie hingingen nach des Herrn Wort.

Und Jerobeam bauete Sichem auf dem Gebirge
Ephraim, und wohnete darinnen, und zog von dannen
heraus, und bauete Pnuel. Und Jerobeam gedachte
in ſeinem Herzen: Nun möchte das Reich wieder
zum Hauſe David fallen, wenn dieſes Volk hinaufzöge,
Opfer zu thun im Hauſe des Herrn zu Jeruſalem,
ſo würde das Herz dieſes Volks ſich wenden zu ihrem
Herrn Rehabeam, dem Könige Juda, und würden
mich erwürgen, und wieder fallen zu Rehabeam,
dem Könige Juda. Und der König hielt einen Rath,
machte zwei goldene Kälber, und ſprach zu ihnen:
Es iſt euch zu viel, daß ihr hinaufgehet gen Jeruſalem.
Siehe, da deine Götter, Iſrael, die dich aus Egypten-
land geführet haben. Und ſetzte eins zu Bethel,
und das andere that er zu Dan. Und das ward
eine Sünde, daß das Volk vor dem einen hinzog
bis gen Dan. Und machte Häuſer auf den Höhen,
und machte Prieſter unter das Volk, die nicht waren
von den Kindern Levi. Und ordnete ein Feſt am
fünfzehnten Tage des achten Monden, gleich dem
Feſte, das in Juda gehalten ward, und opferte auf
dem Altare. Alſo that er zu Bethel, daß man opferte
den Kälbern, die er machte, und ließ zu Bethel
ſtehen die Prieſter der Höhen, die er gemacht hatte.
Und opferte auf dem Altare, den er gemacht hatte
zu Bethel, am fünfzehnten Tage des achten Monden,
in dem Monden, den er erdacht hatte von ſeinem
Herzen, und ordnete den Kindern Iſrael ein Feſt,
und opferte auf dem Altare, und räucherte.

Und ſiehe, ein Mann Gottes kam von Juda durch
das Wort des Herrn gen Bethel, da Jerobeam ſtand
bei dem Altare, zu opfern. Und er rief wider den
Altar durch das Wort des Herrn, und ſprach: Altar,
Altar, ſo ſpricht der Herr: Siehe, es wird ein Sohn
geboren dem Hauſe David, mit Namen Joſia, der
wird opfern auf dir die Prieſter der Höhen, die auf
dir räuchern, und wird Menſchenbeine auf dir
verbrennen. Und gab zu derſelben Zeit ein Wunder-
zeichen, und ſprach: Das iſt das Wunderzeichen,
das der Herr geredet hat: Siehe, der Altar wird
zerreißen, und die Aſche, die darauf iſt, wird ver-
ſchüttet werden. Da nun der König Jerobeam hörete
das Wort des Mannes Gottes, das er rief wider
den Altar zu Bethel, reckte er ſeine Hand aus vom
Altar, und ſprach: Greifet ihn. Und ſeine Hand,
die er wider ihn ausreckte, ward ihm dürre, daß er
ſie nicht wieder zu ſich ziehen konnte. Der Altar
aber zerriß, und die Aſche ward verſchüttet vom
Altar, nach dem Wunderzeichen, das der Mann
Gottes gegeben hatte durch das Wort des Herrn.
Und der König antwortete, und ſprach zu dem Manne
Gottes: Bitte doch das Angeſicht des Herrn, deines
Gottes, und bete für mich, daß meine Hand mir
wieder werde. Da bat der Mann Gottes das Angeſicht
des Herrn, daß die Hand des Königs ihm wieder
ward, und ward wie zuvor. Und der König redete
mit dem Manne Gottes: Komm mit mir heim, und
labe dich, ich will dir ein Geſchenk geben. Der
Mann Gottes aber ſprach zu dem Könige: Wenn du
mir gleich dein halb Haus gäbeſt, ſo käme ich doch
nicht mit dir, und ich will an dieſem Orte weder
eſſen noch trinken. Denn alſo iſt mir geboten durch
das Wort des Herrn, und mir iſt geſagt: Du ſollſt
weder eſſen noch trinken daſelbſt, und ſollſt nicht
wieder gehen auf dem Wege, den du gegangen biſt.
Und er ging einen andern Weg, und kam nicht wieder
auf dem Wege, den er gen Bethel gekommen war.
Es wohnete aber ein alter Prophet zu Bethel, zu
dem kam ſein Sohn, und erzählete ihm alle die
Thaten, die der Mann Gottes heute zu Bethel that,
und die Worte, die er zu dem Könige redete, erzählten
ſie ihrem Vater. Und ihr Vater ſprach zu ihnen:
Welchen Weg iſt er gezogen? Denn ſeine Söhne
hatten geſehen den Weg, den der Mann Gottes zog,
der aus Juda gekommen war. Er ſprach zu ſeinen
Söhnen: Satteln mir den Eſel. Und da ſie ihm den
Eſel geſattelt hatten, ritt er darauf, und zog dem
Manne Gottes nach, und fand ihn unter der Eiche
ſitzen, und ſprach zu ihm: Biſt du der Mann Gottes,
der aus Juda gekommen iſt? Er ſprach: Ich bin's.
Er ſprach zu ihm: Komm mit mir heim, und eſſe
Brod. Er ſprach: Ich kann nicht umkehren, noch
mit dir gehen, ich will auch mit dir an dieſem Orte
weder Brod eſſen noch Waſſer trinken. Denn es iſt
mir geſagt durch das Wort des Herrn: Du ſollſt
daſelbſt weder Brod eſſen noch Waſſer trinken, und
ſollſt nicht wieder gehen auf dem Wege, den du
gegangen biſt. Er ſprach zu ihm: Ich bin auch ein
Prophet, wie du, und ein Engel hat mit mir geredet
durch das Wort des Herrn, und geſagt: Führe ihn
wieder mit dir heim, daß er Brod eſſe und Waſſer
trinke. Er log ihm aber. Da er nun mit ihm wieder
heim kam, und Brod aß und trank, ſiehe, da kam
das Wort des Herrn zu dem Propheten, der ihn
wieder gebracht hatte, und er rief dem Manne Gottes,
der aus Juda gekommen war, und ſprach: So ſpricht
der Herr: Weil du meinem Munde ungehorſam biſt
geweſen, und haſt nicht gehalten das Gebot, das
dir der Herr, dein Gott, geboten hat, ſondern biſt
wieder gekommen, und haſt Brod gegeſſen und Waſſer
getrunken an dem Orte, da er dir ſagte, du ſollteſt
weder Brod eſſen noch Waſſer trinken, ſo ſoll dein
Aas nicht kommen in deiner Väter Grab. Und da
er Brod gegeſſen und getrunken hatte, ſattelte er
ihm den Eſel, den Propheten, den er wieder gebracht
hatte. Und da er hinzog, fand ihn ein Löwe auf dem
Wege, und tödtete ihn, und ſein Aas lag geworfen
auf dem Wege, und der Eſel ſtand bei ihm, und der
Löwe ſtand bei dem Aas. Und ſiehe, da gingen
Leute vorüber, und ſahen das Aas geworfen auf dem
Wege, und den Löwen bei dem Aas ſtehen, und kamen
und ſagten es in der Stadt, darinnen der alte Prophet
wohnete. Da das der Prophet hörete, der ihn vom
Wege wieder gebracht hatte, ſprach er: Es iſt ein
Mann Gottes, der dem Munde des Herrn ungehorſam
geweſen iſt, darum hat ihn der Herr dem Löwen
gegeben, daß er ihn zerriß und tödtete, nach dem
Worte des Herrn, das er zu ihm geredet hatte.
Und redete mit ſeinen Söhnen, und ſprach: Satteln
mir den Eſel. Und da ſie ihn geſattelt hatten, ging
er hin, und fand ſein Aas geworfen auf dem Wege,
und den Eſel und den Löwen bei dem Aas ſtehen.
Der Löwe hatte das Aas nicht gefreſſen, noch den
Eſel zerriſſen. Und der Prophet hob des Mannes
Gottes Aas auf, und legte es auf den Eſel, und
brachte es wieder, daß es in der Stadt käme, darinnen
der alte Prophet wohnete, ihn zu beklagen und zu
begraben. Und legte ſein Aas in ſein Grab, und
klagten ihn: Ach mein Bruder! Und da er ihn
begraben hatte, redete er mit ſeinen Söhnen, und
ſprach: Wenn ich geſtorben bin, ſo begrabet mich in
das Grab, darinnen der Mann Gottes begraben iſt,
und legt meine Gebeine neben ſeine Gebeine. Denn
es wird geſchehen, was er gerufen hat durch das
Wort des Herrn wider den Altar zu Bethel, und
wider alle Häuſer auf den Höhen, die in den Städten
Samaria ſind. Nach dieſer Geſchichte bekehrte ſich
Jerobeam nicht von ſeinem böſen Wege, ſondern
machte wieder Prieſter der Höhen unter das Volk,
wer wollte, der ward geweihet, daß er Prieſter der
Höhen wäre. Und das that Jerobeam ſeinem Hauſe
zur Sünde, daß es vertilget und vertilget würde
von der Erde.

Zu derſelben Zeit ward Abia, der Sohn Jerobeam,
krank. Und Jerobeam ſprach zu ſeinem Weibe:
Mache dich auf, und verſtelle dich, daß man nicht
merke, daß du Jerobeams Weib ſeiſt, und gehe gen
Silo. Siehe, daſelbſt iſt der Prophet Ahia, der
mir geſagt hat, ich ſollte König ſein über dieſes
Volk. Und nimm zehn Brode mit dir, und Kuchen,
und einen Krug mit Honig, und gehe zu ihm, daß
er dir ſage, wie es dem Knaben gehen werde. Und
das Weib Jerobeams that alſo, machte ſich auf,
und ging gen Silo, und kam in das Haus Ahia.
Ahia aber konnte nicht ſehen, denn ſeine Augen waren
ſtarr vor Alter. Und der Herr ſprach zu Ahia:
Siehe, das Weib Jerobeams kommt, daß ſie dich
frage um ihren Sohn, denn er iſt krank. Darum
ſage ihr ſo und ſo. Und da ſie hereinkommt, wird
ſie ſich verſtellen. Da nun Ahia hörete den Schall
ihrer Füße, da ſie zur Thür hereinkam, ſprach er:
Komm herein, du Weib Jerobeams, warum verſtellſt
du dich? Ich bin hart geſandt zu dir. Gehe hin,
ſage Jerobeam: So ſpricht der Herr, der Gott Iſrael:
Ich habe dich erhoben aus dem Volke, und habe dich
gemacht zum Fürſten über mein Volk Iſrael, und
habe das Reich zerriſſen vom Hauſe David, und habe
es dir gegeben, und du biſt nicht geweſen wie mein
Knecht David, der meine Gebote hielt, und folgete
mir nach von ganzem Herzen, daß er nur thäte,
was mir gefällt, ſondern biſt übel gegen mich gethan
mehr denn alle, die vor dir geweſen ſind, und biſt
hingegangen, und haſt dir andere Götter gemacht,
und gegoſſene Bilder, daß du mich erzürneteſt, und
mich hinter deinen Rücken geworfen haſt, darum
ſiehe, will ich Unglück über das Haus Jerobeam
bringen, und will ausrotten Jerobeam, was männlich
iſt, den Verſchloſſenen und Verlaſſenen in Iſrael,
und will hinter dem Hauſe Jerobeam ausfegen, wie
man den Unflath ausfegt, bis es ganz aus iſt. Wer
von Jerobeam ſtirbt in der Stadt, den ſollen die
Hunde freſſen, und wer auf dem Felde ſtirbt, den
ſollen die Vögel unter dem Himmel freſſen, denn
der Herr hat es geredet. Du aber mache dich auf,
gehe heim zu deinem Hauſe, und wenn dein Fuß in
die Stadt kommt, ſo wird das Kind ſterben. Und
ganz Iſrael ſoll ihn beklagen, und begraben, denn
dieſer allein wird von Jerobeam in das Grab kommen,
weil an ihm etwas Gutes erfunden iſt vor dem Herrn,
dem Gott Iſrael, im Hauſe Jerobeam. Der Herr
aber wird einen König über Iſrael erwecken, der
wird das Haus Jerobeam ausrotten zu der Zeit.
Und der Herr wird Iſrael ſchlagen, daß es wanken
wird im Waſſer, und wird Iſrael ausreißen aus
dieſem guten Lande, das er ihren Vätern gegeben
hat, und wird ſie zerſtreuen jenſeit des Waſſers,
darum daß ſie ihre Haine machten, und erzürneten
den Herrn. Und Iſrael wird dahingegeben werden
um der Sünde Jerobeams willen, die er gethan hat,
und Iſrael gethan hat machen ſündigen. Und das
Weib Jerobeams machte ſich auf, und ging, und
kam gen Thirza, und da ſie auf die Schwelle des
Hauſes kam, ward das Kind todt. Und ſie begruben
es, und ganz Iſrael klagte es, nach dem Worte des
Herrn, das er geredet hatte durch ſeinen Knecht
Ahia, den Propheten. Was aber mehr von Jerobeam
zu ſagen iſt, wie er gekrieget und regieret hat, ſiehe,
das iſt geſchrieben in der Chronik der Könige Iſrael.
Und die Zeit, die Jerobeam König geweſen iſt, iſt
zwei und zwanzig Jahre, und ſchlief mit ſeinen
Vätern, und ſein Sohn Nadab ward König an ſeiner
Statt.

Und Rehabeam, der Sohn Salomo, ward König
in Juda. Rehabeam war ein und vierzig Jahre alt,
da er König ward, und regierte ſiebenzehn Jahre
zu Jeruſalem, in der Stadt, die der Herr erwählet
hatte aus allen Stämmen Iſrael, daß ſeinen Namen
daſelbſt wohnete. Seine Mutter hieß Naema, eine
Ammoniterin. Und Juda that, was dem Herrn übel
gefiel, und reizten ihn mit ihren Sünden, die ſie
thaten, mehr denn alle ihre Väter. Denn ſie bauten
auch Höhen, Säulen und Bilder, auf allen hohen
Hügeln, und unter allen grünen Bäumen. Es waren
auch Hurer im Lande, und thaten nach allen Greueln
der Heiden, die der Herr vor den Kindern Iſrael
vertrieben hatte. Und im fünften Jahre des Königs
Rehabeam zog Sisak, der König in Egypten, herauf
wider Jeruſalem, und nahm die Schätze aus dem
Hauſe des Herrn, und aus dem Hauſe des Königs,
und alles, was zu nehmen war, auch alle goldene
Schilde, die Salomo hatte machen laſſen. Für
welche machte der König Rehabeam eherne Schilde,
und befahl ſie in die Hand der Oberſten der Trabanten,
die die Thür hüteten am Hauſe des Königs. Und
wenn der König in des Herrn Haus ging, trugen
ſie die Trabanten, und brachten ſie wieder in der
Trabanten Kammer. Was aber mehr von Rehabeam
zu ſagen iſt, und alles, was er gethan hat, iſt das
nicht geſchrieben in der Chronik der Könige Juda?
Es war aber Krieg zwiſchen Rehabeam und Jerobeam
ſein Lebelang. Und Rehabeam ſchlief mit ſeinen
Vätern, und ward begraben bei ſeinen Vätern in
der Stadt Davids, und ſein Sohn Abia ward König
an ſeiner Statt.

Im achtzehnten Jahre des Königs Jerobeam,
des Sohnes Nebat, ward Abia König über Juda,
und regierte drei Jahre zu Jeruſalem. Seine Mutter
hieß Maacha, eine Tochter Abiſalom. Und er wandelte
in allen Sünden ſeines Vaters, die er vor ihm gethan
hatte, und ſein Herz war nicht vollkommen mit dem
Herrn ſeinem Gott, wie das Herz ſeines Vaters
David. Aber um Davids willen gab ihm der Herr
ſeinen Gott eine Leuchte zu Jeruſalem, daß er ſeinen
Sohn nach ihm erweckte, und Jeruſalem erhielte,
darum daß David that, was dem Herrn gefiel, und
nicht wich von allem, was er ihm gebot ſein Lebelang,
ohne allein in der Sache Uria, des Hethiters. Und
es war Krieg zwiſchen Rehabeam und Jerobeam ſein
Lebelang. Was aber mehr von Abia zu ſagen iſt,
und alles, was er gethan hat, iſt das nicht geſchrieben
in der Chronik der Könige Juda? Es war aber Krieg
zwiſchen Abia und Jerobeam. Und Abia ſchlief mit
ſeinen Vätern, und ward begraben in der Stadt
Davids, und ſein Sohn Aſa ward König an ſeiner
Statt.

Im zwanzigſten Jahre Jerobeam, des Königs
Iſrael, ward Aſa König über Juda, und regierte
ein und vierzig Jahre zu Jeruſalem. Seine Mutter
hieß Maacha, eine Tochter Abiſalom. Und Aſa that,
was dem Herrn gefiel, gleichwie David, ſein Vater,
und that aus dem Lande die Hurer, und that alle
Götzen, die ſeine Väter gemacht hatten, und ſetzte
ab Maacha, ſeine Mutter, daß ſie nicht mehr Königin
wäre, darum daß ſie ein Greuelbild hatte machen
laſſen der Aſtarte. Und Aſa rottete ihr Bild aus,
und verbrannte es am Bache Kidron. Aber die Höhen
thaten nicht weg, doch war das Herz Aſa vollkommen
mit dem Herrn ſein Lebelang. Und brachte hinein,
was ſein Vater geheiligt hatte, und was er ſelbſt
geheiligt hatte, Silber, Gold und Geräthe. Und
es war Krieg zwiſchen Aſa und Baaſa, dem Könige
Iſrael, ſein Lebelang. Und Baaſa, der König Iſrael,
zog herauf wider Juda, und baute Rama, daß er
niemand ließe ausgehen noch eingehen zu Aſa, dem
Könige Juda. Da nahm Aſa alles Silber und Gold,
das noch übrig war in des Herrn Schatze, und in
des Königs Schatze, und gab es in die Hand ſeiner
Knechte, und ſandte ſie zu Benhadad, dem Sohne
Tabrimon, des Sohnes Hezion, dem Könige Syrien,
der zu Damaskus wohnete, und ließ ihm ſagen:
Es iſt ein Bund zwiſchen mir und dir, wie auch
zwiſchen meinem Vater und deinem Vater. Siehe,
ich ſende dir Silber und Gold, daß du hingehſt,
und machſt deinen Bund mit Baaſa, dem Könige
Iſrael, daß er mich verlaſſe. Benhadad gehorchte
dem Könige Aſa, und ſandte ſeine Hauptleute wider
die Städte Iſrael, und ſchlugen Ijon, Dan, Abel-
Maim, und alle Städte Naphthali. Da das Baaſa
hörete, ließ er ab zu bauen Rama, und ſeine Arbeit
ruhete. Da nahm der König Aſa alle Juda, daß
ſie trugen die Steine Rama und ihr Holz, damit
Baaſa gebauet hatte, und bauete damit Geba und
Mizpa. Was aber mehr von Aſa zu ſagen iſt, und
alle ſeine Macht, und alles, was er gethan hat, und
die Städte, die er gebauet hat, iſt das nicht geſchrieben
in der Chronik der Könige Juda? Doch zu der Zeit
ſeines Alters ward er krank an ſeinen Füßen. Und
Aſa ſchlief mit ſeinen Vätern, und ward begraben
bei ſeinen Vätern in der Stadt Davids, ſeines Vaters,
und ſein Sohn Joſaphat ward König an ſeiner Statt.

Im zweiten Jahre Aſa, des Königs Juda, ward
Nadab, Jerobeams Sohn, König über Iſrael, und
regierte zwei Jahre über Iſrael. Und that, was dem
Herrn übel gefiel, und wandelte in ſeines Vaters
Wege, und in ſeiner Sünde, damit er Iſrael ſündigen
machte. Und Baaſa, der Sohn Ahia, aus dem Hauſe
Iſſaſchar, machte einen Bund wider ihn, und ſchlug
ihn zu Gibbethon, das den Philiſtern gehörte, denn
Nadab und alle Iſrael belagerten Gibbethon. Und
Baaſa tödtete ihn im dritten Jahre Aſa, des Königs
Juda, und ward König an ſeiner Statt. Und da er
König ward, ſchlug er das ganze Haus Jerobeam,
und ließ nicht einen Odem bleiben, bis er es vertilgte,
nach dem Worte des Herrn, das er geredet hatte
durch ſeinen Knecht Ahia, den Siloniter, um der
Sünde willen Jerobeams, die er gethan hatte, und
Iſrael gethan machen ſündigen, und um ſeiner Sünde
willen, damit er Iſrael ſündigen machte, und um
ſeines Zorns willen, damit er den Herrn, den Gott
Iſrael, erzürnete. Was aber mehr von Nadab zu
ſagen iſt, und alles, was er gethan hat, iſt das nicht
geſchrieben in der Chronik der Könige Iſrael?

Im dritten Jahre Aſa, des Königs Juda, ward
Baaſa, Ahias Sohn, König über ganz Iſrael zu
Thirza, vier und zwanzig Jahre lang. Und that,
was dem Herrn übel gefiel, und wandelte in Jerobeams
Wege, und in ſeiner Sünde, damit er Iſrael ſündigen
machte. Da kam das Wort des Herrn zu Jehu,
dem Sohne Hanani, wider Baaſa, und ſprach: Darum
daß ich dich aus dem Staube erhoben habe, und
habe dich gemacht zum Fürſten über mein Volk
Iſrael, und du wandelteſt in Jerobeams Wege, und
machteſt mein Volk Iſrael ſündigen, daß du mich
erzürneteſt mit ihren Sünden, ſiehe, ſo will ich
hinter Baaſa und ſeinem Hauſe ausfegen, wie man
den Unflath ausfegt, bis es ganz aus iſt, und will
ſein Haus machen wie das Haus Jerobeam, des
Sohnes Nebat. Wer von Baaſa ſtirbt in der Stadt,
den ſollen die Hunde freſſen, und wer von ihm ſtirbt
auf dem Felde, den ſollen die Vögel unter dem
Himmel freſſen. Was aber mehr von Baaſa zu ſagen
iſt, und was er gethan hat, und ſeine Macht, iſt das
nicht geſchrieben in der Chronik der Könige Iſrael?
Und Baaſa ſchlief mit ſeinen Vätern, und ward
begraben zu Thirza, und ſein Sohn Ela ward König
an ſeiner Statt.

Im ſechs und zwanzigſten Jahre Aſa, des Königs
Juda, ward Ela, Baaſas Sohn, König über Iſrael
zu Thirza, zwei Jahre lang. Und ſeine Knechte
Simri, der Oberſte über die Hälfte ſeiner Wagen,
machte einen Bund wider ihn, da er zu Thirza war,
und trank ſich voll im Hauſe Arza, des Vogts zu
Thirza. Da kam Simri, und ſchlug ihn, und tödtete
ihn im ſieben und zwanzigſten Jahre Aſa, des Königs
Juda, und ward König an ſeiner Statt. Und da er
König ward, und ſaß auf ſeinem Königſtuhle, ſchlug
er das ganze Haus Baaſa, und ließ nicht einen
Pisſenden bleiben an der Wand, weder ſeiner Freunde
noch ſeiner Gemeinen. Und vertilgte das ganze Haus
Baaſa, nach dem Worte des Herrn, das er geredet
hatte wider Baaſa durch Jehu, den Propheten, um
aller Sünde willen Baaſa, und ſeines Sohnes Ela,
die ſie thaten, und Iſrael thaten ſündigen, und den
Herrn, den Gott Iſrael, erzürneten mit ihrer Abgötterei.
Was aber mehr von Ela zu ſagen iſt, und alles, was
er gethan hat, iſt das nicht geſchrieben in der Chronik
der Könige Iſrael?

Im ſieben und zwanzigſten Jahre

geplagt sind. Die Rauchhändler treiben damit einen guten Handel. Ob man wohl solche Häute an vielen Orten von Europa findet, wie S. 391 angemerkt worden, so sind es doch die Biber aus Canada, womit bei den französischen Kaufleuten einer der größten Handel getrieben wird, indem sie von daher fast alle diejenigen bekommen, die sie vertreiben. Unter dieser Benennung aber sind alle diejenigen begriffen, welche aus Acadien, von der Hudsonsbay, und aus allen Gegenden des mitternächtlichen America, kommen. Von den Haaren der Biber, absonderlich den kurzen, machen die Hutmacher saubere und überaus zarte Hüte, welche daher Biber- oder Castor-Hüte genennet werden; siehe unten S. 414; aus den langen Haaren aber macht man auch Castorstrümpfe, Handschuhe, u. s. w.

Verbrannte Biber-Haare stillen das Nasenbluten.

Die Kaufleute unterscheiden die Biber in drei Sorten, ob sie schon alle die Häute von einerlei Thieren sind, nehmlich in den frischen Biber, den getrockneten Biber, und den fetten Biber. Der frische Biber, welchen man auch den Winter- und moscovitischen Biber nennet, weil man ihn gemeiniglich aufbehält, um ihn nach Moscau zu verschicken, ist derjenige, welcher den Winter über gefangen wird. Dieser ist der beßte, und, weil er durch das Haren noch kein Haar verloren, der geschickteste zu den schönsten Unterfuttern Der getrocknete oder magere Biber wird im Sommer gefangen; diesem sind, weil er sich zu dieser Jahrszeit zu haren pflegt, eine Menge Haare ausgefallen; daher nennen ihn auch Einige den haarlosen und den Sommer-Biber. Dem ungeachtet aber, und ob er gleich weit geringer, als der erste, ist, gebrauchet man ihn zum Unterfutter; den größten Nutzen aber giebt er in den Hutfabriken. Den fetten Biber nennet man denjenigen, der von den Ausdünstungen und dem Schweiße der Wilden, die ihn gefangen, und sich dessen eine Zeitlang bedienet haben, eine gewisse fette und schmierige Feuchtigkeit an sich gezogen hat, und gleichsam eingeölt worden ist. Ob dieser gleich besser, als der getrocknete ist: so wird er doch nur zu Hüten genommen. Als la Hontan in Canada war, wurde das Pfund vom fetten Biber für 5 Livres, vom Sommerbiber für 3, und vom Winterbiber für 4 Livres, 10 Sous,

zu dem Abend, die Finsterniß zu verhüllen, und
sie wissen des Tages nicht, der Finsterniß sind
sie gram. Denn die Finsterniß ist ihnen wie
der Morgen, denn sie sind gewohnt der Finster-
niß des Todes. Sie sind schnell auf dem Was-
ser, verflucht ist ihr Theil auf Erden, sie wen-
den sich nicht auf den Weg der Weinberge.

Die neue Schule sah den Gegenspruch
nicht ein, und sie sprach: Wie kann man
sagen, daß sie sich nicht auf den Weg der
Weinberge wenden, da doch Rabbi Chija
lehrt, daß Jehuda, der Sohn Rabbi Simons,
den Vers anwendend auf Noah, sagt: Er
fing an, ein Ackersmann zu sein und pflanzte
einen Weinberg? Sie sprach: Noah that
dies, weil er wußte, daß aus ihm die Welt
soll neu gebildet werden, und er hat gesagt:
Dieser wird uns trösten in unserer Arbeit
und in der Mühe unserer Hände, wegen des
Ackers, den der Herr verflucht hat. Und
wenn du sagst, daß Rabbi Chija lehrt, daß
Jehuda, der Sohn Rabbi Simons, den Vers
anwendend auf Noah, sagt: Er fing an, ein
Ackersmann zu sein und pflanzte einen Wein-
berg, so ist es ja geschrieben: Und sie wissen
des Tages nicht, der Finsterniß sind sie gram.
Denn die Finsterniß ist ihnen wie der Morgen,
denn sie sind gewohnt der Finsterniß des To-
des. Sie sind schnell auf dem Wasser, ver-
flucht ist ihr Theil auf Erden, sie wenden sich
nicht auf den Weg der Weinberge. Sie sprach:
Wenn du sagst, daß Rabbi Chija lehrt, daß
Jehuda, der Sohn Rabbi Simons, den Vers
anwendend auf Noah, sagt: Er fing an, ein
Ackersmann zu sein und pflanzte einen Wein-
berg, so ist es ja geschrieben: Und sie wissen
des Tages nicht, der Finsterniß sind sie gram.
Denn die Finsterniß ist ihnen wie der Morgen,
denn sie sind gewohnt der Finsterniß des To-
des. Sie sind schnell auf dem Wasser, ver-
flucht ist ihr Theil auf Erden, sie wenden sich
nicht auf den Weg der Weinberge.

Bilder-Saal, Bildergal, m. (Baukunst) ein langes Gebäude, Flügeln Gebäuden, ist eine geräumte Art, eine Reihe Zimmer, Säle, Kammern, Gallerien, Cabinetter, worinnen Bildwerke, Gemählde, Statuen, Antiquitäten und anderes dergleichen aufbehalten werden. Siehe Gallerie, Cabinett, Kammer, Saal.

Bildhauer, Bildschneider, Bildschnitzer, Bildschnitzler, kommen sich beiderseits mit einander, jedoch, in der Bedeutung, nicht völlig überein. Siehe Bildschneider, Bildschnitzer, Bildschnitzler.

Bildhauer, Bildschneider, Bildschnitzer, Bildschnitzler, (in Gärten) Teilhaben den Obern die Bäume, Sträuche, Hecken, Lauben, Figuren, Bilder, Thiere, Vögel, Menschen, Schiffe, Häuser und dergleichen artlich, zierlich und nach der Kunst zu schneiden, zu stutzen, zu beschneiden, zu bilden, zu machen, zu verfertigen, zu arbeiten, zu schnitzen, zu schnitzlen, zu stechen, zu hauen, zu schlagen

der Mönche, in deren Orden er getreten war, und seine Schuler, von welchen Johannes Scotus Erigena, der im 9. Jahrhundert lebte, der berühmteste ist. Ihre Lehrart bestand darin, daß sie die Sätze der Kirchenlehrer, besonders des heiligen Augustin, in Fragen, die sich ihnen Widersprechendes darbothen, zusammenstellten, und durch Vernunftschlüsse, die sie aus den Sätzen selbst machten, zu vereinigen suchten. Diese Methode, welche Abälard, der im 12. Jahrhundert lebte, und seine Schüler noch weiter trieben, und welche sich auf eine Grundsatz gründete, daß man nichts glauben könne, was man nicht begreife, und daß man alles begreifen könne, was sich durch Vernunftschlüsse aus den Sätzen der Kirche ziehen lasse, und die Scholastik nannte man. Sie hatte den Nachtheil, daß sie die Vernunft zu sehr in Anspruch nahm, und daß sie, da sie sich nur auf die Sätze einer Kirche und in der Kirchensprache bewegte, nur Wortstreitigkeiten hervorbrachte, und die Vernunft nicht zu einer freyen Untersuchung der Wahrheit kommen ließ, da sie schon alles in Sätzen enthielt, und sogar auch so sehr verdunkelte, daß man sie nicht mehr verstehen konnte. Dennoch kamen von ihr Schulen und Universitäten her, Scholastiker, Realisten, und Nominalisten, die sich lange Zeit bekämpften, und die Wissenschaften, die sie trieben, waren Theologie, Philosophie, Medicin, Rechtswissenschaft, Mathematik, Astronomie, Astrologie, Alchymie, Magie, und Zauberey. Die Scholastik hatte ihre Blüthe im 13. Jahrhundert, und ihr Verfall fing im 14. an, wo sie durch Wiklef, Huß, Hieronymus von Prag, und Luther, und durch die Reformation, die sie bewirkten, ganz gestürzt wurde. Sie hatte ihre Lehrer, die sich durch ihre Kenntnisse, durch ihren Scharfsinn, durch ihre Beredsamkeit, und durch ihre Gelehrsamkeit auszeichneten, und sie hatte ihre Schüler, die sich durch ihre Fortschritte auszeichneten, und die sich, wie ihre Lehrer, in Orden, und Congregationen vereinigten, und sich nach ihren Lehrern nannten. Unter den Lehrern sind Johannes Scotus Erigena, Abälard, Johannes Duns Scotus, Wilhelm Occam, Thomas von Aquin, Albertus Magnus, Alexander von Hales, Bonaventura, Petrus Lombardus, Johannes Gerson, Johannes Reuchlin, Johannes Wesel, Johannes Pico von Mirandola, Johannes Trithemius, Johannes Agricola, Johannes Eck, Johannes Faber, Johannes Cochläus, Johannes Dalberg, Johannes Tauler, Johannes Heinrich Cornelius Agrippa, Johannes Nider, Johannes Wenck, Johannes Hilten, Johannes Hoffmann, Johannes Hagen, Johannes Hoffmeister, Johannes Hartlieb, Johannes Hartung, Johannes Hartmann, Johannes Hartwig, Johannes Hartwich, Johannes Hartwig, Johannes Hartwich, Johannes Hartwig, Johannes Hartwich

4, 6, 8, 12 bis 16 Unzen, wie Pomet in seiner Histoire des Drogues zeiget, welcher das danziger Bibergeil dem von Canada, welches gar zu trocken, und fast ohne Geruch ist, weit vorziehet.

Bei den Kaufleuten trifft man die Bibergeilbeutel bald groß, bald klein an, nachdem der Biber, davon sie genommen worden, stark gewesen. Die besten und dicksten werden, wie gedacht, von Danzig gebracht, und können wohl 7 Jahre dauern und gut bleiben. Es ist aber nöthig, dieselben an einem temperirten Orte, welcher weder zu warm noch zu feucht ist, aufzuheben, weil sonst von der Wärme die flüchtigsten Theile verjaget, und von der Feuchtigkeit leicht eine Fäulung entstehen würde. Man hat diejenigen zu erwählen, welche recht dick und schwer, braun von Farbe, starken und durchdringenden Geruchs, und mit einer harten Materie angefüllt sind, die leichtlich bricht, und sich zerreiben läßt, gelblich und braun aussiehet, mit ganz zarten Häutlein vermischt ist, und einen scharfen Geschmack hat.

Weil das Bibergeil in hohem Werthe ist, und deswegen nicht allein aus einigen Gummatibus, als dem Gummi Ammoniacum, Opopanax, Sagapenum, u. d. gl. mit dem rechten Bibergeil, oder mit Biberblute vermischet, nachgemacht, und in dergleichen fette Häutlein eingenähet wird, sondern auch sogar einige Betrüger Stückchen von Bleikugeln, Sand, Ziegelmehl, Ellernrinde ꝛc. in die Säcklein zu stopfen pflegen: so mus man sich in Acht nehmen, und merken, daß das rechte und wahrhafte Bibergeil inwendig mit Fäserlein und kleinen Häutchen durchwachsen sey; da hingegen das falsche aus einerlei Wesen bestehet, und dergleichen Fäserlein und Häutlein nicht in sich hält, die für ein sicheres Zeichen gehalten werden, wodurch der Betrug entdecket werden kann, welches desto eher an den Stückchen des Bibergeils zu sehen, so die Materialisten nebst dem ganzen Bläslein auch um etwas wohlfeilern Preis geben, wiewohl sie öf-

ters

aus dem auch die Ehe-Sachen ihren Anfang, und sich
ihre Ausübung herschreibet, und ist solches Recht
nicht allein in Ehe-Sachen, sondern auch in andern
Sachen, wo die Gerichtsherrlichkeit nicht gar ge-
nommen, sondern nur eingeschränket worden, ge-
braucht worden.

Ehe-Sachen, Causæ matrimoniales, Causæ
conjugales, sind alle Sachen, welche die Ehe
selbst, oder die Ehe-Pflichten, oder die Ehe-Gerechtig-
keiten betreffen, als wenn über die Gültigkeit,
oder Ungültigkeit der Ehe, über die Scheidung
der Ehe, über die Ehe-Pflichten, über die Ehe-
Gerechtigkeiten, über die Ehe-Verbrechen, über
die Ehe-Strafen, über die Ehe-Gelübde, über
die Ehe-Versprechungen, über die Ehe-Gelöbnisse,
über die Ehe-Verlöbnisse, über die Ehe-Bündnisse,
über die Ehe-Verträge, über die Ehe-Stiftungen,
über die Ehe-Gaben, über die Ehe-Geschenke,
über die Ehe-Gelder, über die Ehe-Güter, über
die Ehe-Gemeinschaft, über die Ehe-Beerbung,
über die Ehe-Vormundschaft, über die Ehe-Ver-
sorgung, über die Ehe-Kinder, über die Ehe-
Leibes-Früchte, über die Ehe-Leibes-Erben, über
die Ehe-Leibes-Erbschaft, über die Ehe-Leibes-
Nutzung, über die Ehe-Leibes-Gerechtigkeit, über
die Ehe-Leibes-Ordnung, über die Ehe-Leibes-
Zucht, über die Ehe-Leibes-Strafe, über die Ehe-
Leibes-Pflicht, über die Ehe-Leibes-Gerechtigkeit,
über die Ehe-Leibes-Gemeinschaft, über die Ehe-
Leibes-Beerbung, über die Ehe-Leibes-Vormund-
schaft, über die Ehe-Leibes-Versorgung, über die
Ehe-Leibes-Kinder, über die Ehe-Leibes-Früchte,
über die Ehe-Leibes-Erben, über die Ehe-Leibes-
Erbschaft, über die Ehe-Leibes-Nutzung, über die
Ehe-Leibes-Gerechtigkeit, über die Ehe-Leibes-
Ordnung, über die Ehe-Leibes-Zucht, über die
Ehe-Leibes-Strafe, über die Ehe-Leibes-Pflicht,
über die Ehe-Leibes-Gerechtigkeit, über die Ehe-
Leibes-Gemeinschaft, über die Ehe-Leibes-Beer-
bung, über die Ehe-Leibes-Vormundschaft, über
die Ehe-Leibes-Versorgung, über die Ehe-Leibes-
Kinder, über die Ehe-Leibes-Früchte, über die
Ehe-Leibes-Erben, über die Ehe-Leibes-Erbschaft,
über die Ehe-Leibes-Nutzung, über die Ehe-Leibes-
Gerechtigkeit, über die Ehe-Leibes-Ordnung, über
die Ehe-Leibes-Zucht, über die Ehe-Leibes-Strafe,
über die Ehe-Leibes-Pflicht, über die Ehe-Leibes-
Gerechtigkeit, über die Ehe-Leibes-Gemeinschaft,
über die Ehe-Leibes-Beerbung, über die Ehe-Leibes-
Vormundschaft, über die Ehe-Leibes-Versorgung,
über die Ehe-Leibes-Kinder, über die Ehe-Leibes-
Früchte, über die Ehe-Leibes-Erben, über die Ehe-
Leibes-Erbschaft, über die Ehe-Leibes-Nutzung,
über die Ehe-Leibes-Gerechtigkeit, über die Ehe-
Leibes-Ordnung, über die Ehe-Leibes-Zucht, über
die

hernach aber wird damit, faſt wie mit der Wolle, verfahren. Das Färben dieſes Haares wird für eine der größten Künſte gehalten. Siehe Färberei. (Rauch-)

Biber-Hödlein, Chelidonium minus; ſ. Schöllkraut.

Biber-Hüte, Caſtor-Hüte, auch ſchlechtweg Caſtor genannt, ſind Hüte, welche aus Biberhaar gemacht worden. Sie ſind eine der ſchönſten und beſten Waaren in England, Frankreich und Teutſchland; und werden in halbe und ganze Caſtor abgetheilet. Dieſe leztere verkaufet man zu 6 bis 8 Rthlr. Aus Holland und Frankreich werden ihrer viele nach Spanien geſandt. Zu Bautzen, in der Oberlauſitz, werden feine Caſtor-Hüte verfertiget, die in viele Reiche und Länder verſchikket werden. Wenn man unter einen Hut von Caſtor-Haaren nicht etwas feine Wolle miſchen ſollte, ſo würden die puren Caſtorhaare ſich anders nicht, als mit großer Mühe und Unkoſten zu einem Filze walken laſſen. Und weil die Biberhaare theuer ſind, ſo gehen die Hutmacher ſparſam damit um; daher ſie auch mit einem Pfunde Haare wohl 12 Hüte bedecken können. Zuweilen müſſen auch Haſen- und Caninchen-Haare unter die Biber-Haare mit unterlaufen. Siehe Biber-Haar.

Biber-Hunde, ſiehe Fiſchotter-Hunde.

Biber-Klee, ſiehe Klee. (Fiber-)

Biber-Kraut, ſiehe Tauſendgüldenkraut.

Bibernell, ſiehe Pimpinell.

Biber-Schwanz, heißt in der Baukunſt das Flachwerk, oder die gemeine Art, die Dächer mit Ziegeln zu decken, wo die platten unten zugerundeten Ziegel, welche auch Zungen genennet werden, in gerader Linie und gleichſam Schuppenweiſe über einander liegen, daß der obere den untern ein wenig bedecket, ſo daß ſie faſt das Anſehen und die Geſtallt eines Biberſchwanzes haben.

Biber-Schwarz, ſiehe Schwarz. (Biber-)

Biberwurz, Oſterlucei; ſiehe Ariſtolochia.

Bibiliſſa, geſtoßener Mohn; ſiehe unter Mohn.

Bibinell,

Bibinell, siehe **Pimpinell.**

Bibo Indorum, siehe Anacardium.

Bibsten-Kraut, Hyoscyamus; siehe **Bilsen-Kraut.**

Bicanne, siehe unter **Weinstock.**

Bichet, heißt, in Frankreich, eine Menge Korn, oder ein Maaß, welches nach den verschiedenen Orten, wo diese Benennung gebräuchlich ist, ein verschiedenes Verhältnis hat. Der Bichet ist nicht ein Maaß von Holze, wie etwa das Getraidemaaß oder der Minot zu Paris, sondern er bestehet aus vielen andern gewissen Maaßen. Zu Tornus hat der Bichet 16 Maaß oder Landscheffel, welche 19 pariser Scheffel, und noch etwas darüber, ausmachen. Zu Beaune wird der Bichet sowohl, als zu Tornus, in 16 Maaß oder Scheffel getheilt, welche 16 Scheffel aber zu Paris nur 18 Scheffel oder $1\frac{1}{2}$ Setier, welche 352 pariser Pfund wiegen, ausmachen. Zu Verdun bestehet der Bichet aus 8 Maaß, oder Land-Scheffeln, welche 15 pariser Scheffel betragen, und wiegt 300 Pfund. Zu Chalons an der Saone, hält der Bichet ebenfalls 8 Maaß, die aber nur 14 pariser Scheffel thun, und dem Viertelscheffel oder Quarrel von Bresse gleich sind, und wiegen 288 Pfund. An einigen andern Orten Frankreichs, vornehmlich zu Lyon, heißt der Scheffel Bichet, wiewohl er von denen andern iztbeschriebenen Bichets sehr unterschieden ist. Sonst bedienet man sich auch des Bichets an einigen Orten im Elsaß, und in den drei Bistümern Metz, Toul und Verdun.

Unter Bichet wird auch ein gewisses Feldmaaß verstanden, welches nach dem Maaße des Kornes, das man darauf säen kann, geschätzet wird.

Bichette, eine Streichwathe, die zu vielen kleinen Fischereien am Ufer des Meeres dienet. Siehe unter **Wathe.**

Bichon, bedeutet, im Französ., ein Schooß- oder Bologneser-Hündlein. Bei den Nacht- oder auch Anputz-Tischen, verstehet man abgeschnittenes und gekräuseltes Haar darunter.

Bickbeere, Myrtillus; siehe **Heidelbeerstrauch.**

Bickelts,

Bickelts, heißt, bei den Halberstädtischen Breihahn-Brauern, die vierte Pfanne. Siehe Breihahn.

Bickling, siehe Böckling.

Bicquetiren, oder Biquetiren, heißt, bei den Kauf- und Handelsleuten, sonderlich aber bei den Wechslern oder Banquiers, das Auswerfen und Einschieben allerhand untüchtiger kleiner Münzen, unter die groben und guten Species.

Bidauct, nennen die Färber den Ruß aus der Feuermauer, den sie zu den braunen muskirten und andern dergleichen Farben gebrauchen. Siehe Ruß.

Bidens, heißt eigentlich, was 2 hervorragende Zähne hat, und wird insonderheit von den Schafen gebraucht. Hernach heißt auch Bidens eine Karst oder Hacke mit 2 großen Spitzen oder Zähnen, welche vielfältig, die Erde damit aufzuhacken, gebraucht wird.

Bidens cannabina, siehe Hanfkraut. (Wasser-)

Bidet, heißt, bei den Franzosen, ein Klepper oder kleines leichtes Reitpferd. Ist aber ein Pferd von mittelmäßiger Leibesgestallt, und etwas über die von einem Bider, so nennet man es Double-Bider.

Neuerlich giebt es aber auch eine Art Kröpelstühle, die Bidets avec toilette neceſſaire heißen. Diese sind dergestallt eingerichtet, daß man sich auf selbige auch verkehrt, nach der Lehne zu, setzen kann, und in der Lehne ist eine kleine Toilette, oder ein Behältnis zur Pomade, einem Kamme, Spiegel, einer Scheere, u. s. w. angebracht.

Bidon, ein Maaß flüßiger Sachen, welches ungefähr 5 pariser Pinten hält. Dieses Maaß wird aber sonst fast gar nicht, als für die Bootsleute und das Schiffsvolk auf der See, gebraucht, da man sich dessen bedienet, den Wein darein zu thun, welchen man den Bootsleuten zu jeder Mahlzeit giebt. Es ist ein hölzernes Geschirr, wie ein Eimer gestalltet, mit platten eisernen Reifen belegt. S. Broc.

Biebenell, siehe Pimpinell.

Bieber, siehe Biber.

Biegel, siehe Bügel.

Bieluga, siehe Hausen.

Biene, Imme, L. Apis, Fr. Abeille, oder Mouche à miel. Da ich einen möglichst-vollständigen und zugleich kurzgefaßten Begriff der sonderlich in neuern Zeiten erfundenen, und mit Nutzen ausgeübten Vortheile in der Bienenzucht zu liefern mich bemühen werde: so zeige zuvörderst die Ordnung an, in welcher die dahin einschlagenden Materien vorzutragen gedenke.

I. Von den Waldbienen, oder der wilden Bienen-Zucht.

1. Von den Vorzügen und Vortheilen der Wald-Bienenzucht vor der Gartenbienenzucht. 2. Von den allgemeinen nöthigen Eigenschaften eines Waldes oder Heide, wo eine Bienenzucht anzulegen. 3. Von Verfertigung der Wald-Beuten. 4. Von Anlegung einer Bienenzucht im Walde. 5. Vom Schwärmen der Heidebienen. 6. Vom Zeideln der Waldbienen. 7. Von einigen besondern Feinden der Bienen im Walde. 8. Von ihren Krankheiten. 9. Allgemeine Anmerkung über die Wartung der Waldbienen. 10. Von der Waldbienenzucht in Rußland, und ihrem künstlichen Bärenfange. 11. Von der wilden Bienenzucht und Zeidler-Gesellschaft zu Muskau in der Oberlausitz. 12. Von der Waldbienenzucht und Zeidlergesellschaft im Amte Hoyerswerda, in der Oberlausitz. 13. Von der wilden Bienenzucht und Zeidlergesellschaft in der Chur-Mark. 14. Von der Waldbienenzucht und uralten Zeidlergesellschaft im Nürnbergischen. 15. Von der jetzigen Bienenwirthschaft in der Wallachei und Moldau, welche an die Waldbienenzucht gränzet. 16. Vom wilden Bienenbau, als einer Forstnutzung, und den Maaß-Regeln der Forst-Policei dabei.

II. Von den Gartenbienen, oder der zahmen Bienen-Zucht.

1. Von den natürlichen Verhältnissen, Gränzlinien, Eigenschaften, Nutz- und Verwendungen der Metalle. 2. Von der Gewinnung der Metalle aus ihren Erzen, und von der Verarbeitung derselben. 3. Von Entdeckung der Metalle, ihrem Vorkommen, und besonders Gewinnung in Europa, und in den übrigen Welttheilen. 4. Von den Münzen, Münzgesetzen, Münzfüssen, Münzsorten, und Münzsystemen. 5. Von der Geschichte der Münzen, ihrer Entstehung, Fortgang, Veränderungen, Verfälschungen, Verrufungen, Einziehungen, Ausprägungen, und Ausmünzungen. 6. Von der Geschichte der Münzsysteme, ihrer Entstehung, Fortgang, Veränderungen, Verfälschungen, Verrufungen, Einziehungen, Ausprägungen, und Ausmünzungen.

Die Beantwortung dieser Fragen wird von den Verfassern der Preisschriften gewiß der Kenner bedürfen. Ich will also nur einige Bücher anführen, die mir Belehrung, Aufklärung und Materien dazu, diese Fragen beantworten zu können, an die Hand gegeben haben. Ich will sie nach den Fragen ordnen, wie sie aufeinander folgen, und nur diejenigen Bücher anführen, die mir zu dieser Absicht dienlich gewesen sind.

1. Von den natürlichen Verhältnissen, Gränzlinien, Eigenschaften, Nutz- und Verwendungen der Metalle.

Hierzu sind mir folgende Bücher behülflich gewesen: Joh. Jak. Scheuchzers Naturhistorie des Schweizerlandes, Zürich, 1716. 1717. 3 Bände in Folio. Joh. Gottlob Lehmanns Versuch einer Geschichte von Flötzgebürgen, besonders Sachsen, Hessen, Preussen, Schlesien, Böhmen, Polen, in den Harzgebürgen, Zellerfeld, mit einem Atlas, 1756. 1759.

und schwächer gebauten Wagen, welche gewöhnlich zwischen Wien und Linz verkehren, und die Eilwagen, welche zwischen Wien und Prag, Wien und Brünn, Wien und Pest, Wien und Triest, Wien und Venedig, Wien und Salzburg, Wien und Gratz, Wien und Ofen, Wien und Ofen, Wien und Ofen

kann in dieser ihrer Einsamkeit und Freiheit mit weit größerer Lust und ungestöhrter arbeiten. Viele Bienenstände in Dörfern sind, wegen Mangel des Raums, so gestellt, daß Menschen, Pferde und Kühe des Tages oft vorüber gehen, oft einen unerträglichen Staub erregen, und sie in ihrem Fluge stöhren; doch gesetzt, sie ließen sich dies nicht sonderlich stöhren, so sind sie doch in den Waldungen für den reißenden Sturmwinden weit mehr gedeckt, als in den Dörfern. Niedrige Bauerhütten können sie für diesem Uebel niemahls recht beschützen; und folglich wirft ein starker Wind viele beladene Bienen zu Boden, die, ehe sie sie sich wieder erheben können, alsdenn zertreten, oder von den Fröschen und Kröten gefressen werden. Alles das hat die Waldbiene nicht zu erfahren. Erhebt sich ein Sturmwind, so kann sie unter dem Schutze der hohen starken Bäume sicher wieder nach Hause kommen. Hierzu kommt nun, 3) daß sie im Walde weit weniger Feinde hat, die ihren Untergang befördern. Hornisse und Wespen sind weit seltener in Heiden, denn sie halten sich mehrentheils bei den Dörfern, wo sie gebohren werden, in hohlen Bäumen, hohlen Mauern, Dächern ꝛc. auf, wo sie den Winter über gesteckt haben. Sie sind jedoch stärker und gefährlicher. Im 7ten Absch. werde mit mehrern davon handeln. 4) Sie haben da zwar weniger Wachs- und Honig-tragende Blühten und Bäume, als im Gefilde; allein, sie haben die wenigen in desto größerer Menge, in einem größern Raume, und in der Nähe. Ueber diesen wichtigen Umstand, was den Raum anbelangt, hat sich Herr Past. Wilhelmi, in seinen Gedanken über die Vortheile der Bienenzucht in den Heiden, welche im I Bande der gemeinnütz. Arbeiten der Oberlausitz. Bienengesellsch. Berl. und Leipz. 1773, gr. 8. S. 183—190, desgl. in Schirachs Waldbienenzucht, S. 133—138, befindlich sind, sehr gründlich ausgedrückt. Er zeiget daselbst, daß sich die beiden Nutzungen, die im Gefilde und im Walde, in Ansehung des Raums zu einander verhalten, wie $\frac{1}{7}$ zu $\frac{3}{10}$; d. i. wie 3 zu 10. Er sagt: „Wenn

„ alſo

„ alſo im Gefilde 3 Stöcke gehalten werden können, ſo können „ in der Heide 10 auskommen; und wenn auf eine deutſche „ Quadratmeile im Gefilde 100 Stöcke gerechnet werden, ſo „ kommen auf eine Quadratmeile in der Heide über 300 der„ ſelben ꝛc.“

Ich ſetze voraus, daß man die Waldbienenzucht nicht in ganz öden, und von allen Arten guter wilder Bäume entblößten Wäldern anſtellet, ſo wird man da immer eine große Menge theils Vorwachs- (Propolis), theils Wachs- theils Honig- gebende Bäume und Kräuter antreffen. Der Faulbaum, (das Schießbeerholz, Pulverholz, Rhamnus, Frangula) wächſt in den Buchten, zwar nicht ſelbſt im Walde drinnen, ſondern mehrentheils dicht am Walde, wo es etwas ſumpfig iſt. Sobald dieſer zu blühen anfängt, ſo iſt dies die glückliche Periode, in der ſich die Honignahrung anfängt; und wo dieſer in der Nähe iſt, da iſt die Waldbienenzucht vorzüglich anzulegen. Fichtene Wälder, oder wo die Fichte neben der Kiefer wächſt, ſind ſo recht die elyſäiſchen Felder der Bienen. Dieſer Baum ſchwitzt zwiſchen dem zweijährigen jungen Wuchſe im Frühjahr den allerfeinſten Honig in vollem Maaße. Die Gartenbienen, die zunächſt an dergleichen Fichtenwäldern ſtehen, gedeihen allemahl beſſer, als die auf dem platten Lande. Die Eſpe, der weiße, und der ſchwarze Pappelbaum, blühen ſehr zeitig im Frühjahr, und geben den Bienen Wachs, beſonders aber Vorwachs, zur Nahrung. Die Küſter, deren Blühte theils im März, theils im April aufbricht, hat man lange Zeit für die Bienen ſchädlich gehalten, weil ihr Saft etwas ſchleimig und zuſammenziehend oder ſtopfend iſt; in der Folge der Zeit aber hat man das Gegentheil bemerkt. Den Blumen des ſpitzblätterigen Ahorn (Acer platanoides), welche ſehr zeitig aufbrechen und einen ſtarken Milchſaft haben, ziehen die Bienen im Frühling in erſtaunlicher Menge nach, und es geben dieſelben Wachs und Honig. Der Sandwerft (Salix aurita), und Salix arenaria, ſind diejenigen Ar-

ten von Weiden, welche zuweilen in den naſſen Gegenden eines Waldes gefunden werden, welche beide ſehr früh blühen, und an deren wohlriechenden Blumenzapfen die Bienen im Frühjahr ſich erquicken. Die Blumen der Eſche zeigen ſich noch vor dem Ausbruch des Laubes. Dem weißen oder Berg-Ahorn (Acer Pſeudoplatanus), welcher im April und Mai blühet, wiederfährt bei warmer Witterung das Schickſal, daß ein Theil ſeiner Blumen mit einem ſüßen Safte überzogen wird, wo ſich das Ungeziefer einniſtet, und den Bienen ihre Nahrung raubet. Manche glauben, daß alsdenn dieſer verdorbene Saft den Bienen ſchädlich ſey. Bei der Kiefer (Kienbaum) enthalten die harzigten Ausflüſſe anfänglich etwas Honig, der aber ganz braun iſt. Wenn er dicker oder zäher wird, ſo ſammeln ſie alsdenn hier ihr Vorwachs. Zu den nützlichen Kräutern für die Wald-Bienen, gehören: der Kellerhals, (Seidelbaſt, Daphne Mezereum), das Scharbockskraut, die Waldküchenſchelle mit Eppichblättern, der Löwenzahn (Taraxacum), die wilde rauhe Märzviole, das kleine frühzeitige Fünffingerkraut (Potentilla verna), der wilde Stachelbeerſtrauch, die rothe Waldwicken (Orobus vernus), Großnelken (Stellaria holoſtea), der Heidelbeerſtrauch (Myrtillus), der Preißelbeer-Strauch (Vitis idæa), blauer Steingünſel, das Erdbeerkraut (rothe Beſinge), der Poſt (wilde Rosmarin, Ledum paluſtre), die wilde Salbei, Mauſeöhrlein (Hieracium), gülden Lungenkraut, Schwalbenwurz (Asclepias), Erdſpinnenkraut, kleine Steinbeere, der große Brombeerſtrauch, großer brauner Bergklee, Waldneſſel, Bergehrenpreis, gemeiner großer und kleiner Feldkümmel, brauner Weiderich, Waldfingerhut, braune Doſte (Origanum), Teufelsabbiß, ſteigender Nachtſchatten, und das Heidekraut (Erica). Endlich gehört auch unter die Vorzüge, welche die Waldbienen vor

den

den zahmen haben, der Bau des Buchweizens. Alle diese Nutzungen haben die Waldbienen in der Nähe. Sie stehen um sie herum, und sie darf nur ihr Haus verlaßen, so findet sie ihren gedeckten vollen Tisch für sich; da hingegen die zahmen Bienen, wenn eine Art der Nutzung vorbei ist, z. E. die Linde, so müssen sie in den Getraidefeldern die Kornblumen, oder den weißen Klee ꝛc. aufsuchen. Im Herbste müssen sie auf den Rübenfeldern den Hederich hier und da aufsuchen, da hingegen das Heidekraut in der größten Menge um sie herum, oder in der Nähe, stehet.

Unter eine Art von Vortheilen ist auch dieses zu zählen, daß man daselbst eines besondern Bienengartens und Bienenhauses entübrigt seyn kann; denn der ganze Wald, soweit gangbare Beuten sind, ist ein Bienen-Garten. Nannte doch Kaiser Carl IV. die beiden Nürnberger Wälder zu St. Sebald und St. Laurenz, seinen und des heil. Röm. Reichs Bienengarten; und so kann eine Grundherrschaft, die einen ansehnlichen Wald besitzt, und so glücklich ist, eine gedeihliche Waldbienen-Zucht anzulegen, ihren großen Wald einen wilden Bienengarten nennen.

Einige wollen behaupten: die Waldbienenzucht bedürfe keiner so weitläuftigen Wartung; und wollen dieses unter die Vorzüge zählen; allein die Zeidler würdigen die häuslichen und waldigen einerlei Wartung. Das einzige nehme ich aus, daß sie des verdrüßlichen Hütens, Wachens und Einfassens der Schwärme, welches bei der Gartenbienenzucht viel Zeit raubet, überhoben seyn können; hingegen müssen sie die Beuten, in welche die Schwärme ziehen sollen, 4 Wochen oder 14 Tage vorher schminken, und alles wohl zubereiten. Es fügt sich auch oft, daß ihre Schwärme Mine machen, sich nicht in ihrem Antheile anzulegen, da sie denn, wenn sie eben darzu kommen, solche ebenfalls wie andere Schwärme fassen, und in ihre Beuten jagen.

Aus diesem allen folget, daß die Waldbienenzucht viele Vorzüge und Vortheile vor der zahmen Bienenzucht habe; und die Vermuthung ist nicht ungegründet, daß die ersten Bienen aus dem Walde in die Gärten sind gebracht worden, so daß ihr altes Vaterland wirklich der Wald, der Garten aber am Hause nach und nach ein neues Staatsgefängnis für sie geworden.

2. Allgemeine nöthige Eigenschaften eines Waldes oder Heide, wo eine Bienenzucht anzulegen.

Ich sehe nunmehr den Wald für ihre allgemeine, die Beuten aber für ihre besondern Wohnungen an. Wie mus aber der Wald oder Heide beschaffen seyn, wo man eine Bienenpflege anlegen will?

Die vornehmste Eigenschaft ist, natürlicherweise, die, daß man solche Wälder nimmt, wie die im vorigen Abschnitt beschriebenen fruchtbaren hohen Bäume, Sträuche und Kräuter, wo nicht alle, doch zum Theil, zu finden sind. Denn, da der Wald hier nicht bloß als eine Wohnung, sondern als ein Ort ihrer Nahrung, anzusehen ist, so folgt nothwendig daraus, daß sie daselbst Weide finden müssen. Es schicken sich daher nicht alle Heiden darzu. In der Ober- und Nieder-Lausitz sowohl, als in der Mark, giebt es Heiden, wo man den allerunfruchtbarsten Flugsand zum Boden antrifft, wo kaum für die Schafe eine dürre Art von Mooß u. d. gl. wächst. Es giebt aber auch hingegen ansehnliche Waldungen, wo Fichten, am Rande Faulbäume, Tannen und andere wildwachsende gute Bäume genug anzutreffen sind; wo auf dem Boden manche Strecke bloß mit rothen Preißelbeer- und schwarzen Heidelbeer-Kräutern, eine andere Strecke aber ganz mit Heidekraut überwachsen, und gleichsam überzogen ist; an solchen Orten nun kann man sichere Rechnung auf eine gedeihliche Bienenzucht machen.

Die andere nöthige Eigenschaft, sind hohe und starke Bäume. Die Höhe der Bäume ist ihnen eine Schutzwehr

wehr für den reißenden Winden; und wo Beuten sollen eingehauen werden, da müssen starke Bäume seyn. Es ist ganz natürlich, daß ein niederstämmiger Baum seine Aeste von unten an hat. Er sey nun noch so stark, so kann, seiner vielen Aeste wegen, keine Beute mit Bequemlichkeit eingehauen werden. Die Höhe mus doch wenigstens 40 Ruthen seyn. Ich sage nicht, daß der ganze Wald aus lauter starken Bäumen bestehen müsse; denn die Forderung wäre zu unbillig, weil doch in allen Wäldern nach den Forsten in einer gewissen Ordnung geholzet wird, wo nachher junge Bäume genug aufwachsen. In den großen ungeheuern Waldungen siehet man daher öfters einen ansehnlichen District junger geschlanker Bäume, in deren Mitte eine Anzahl alter starker Bäume stehet, worinn Beuten sind, und welche man Zeidelbäume nennet.

Ich komme auf die dritte Eigenschaft, die eine Waldung oder Heide haben mus. Es ist bekannt, daß die Bienen zu ihrer Brut salinische und mit Salpeter vermischte Wasser haben müssen. An den Häusern haben sie dergleichen Ausflüsse genug, und man siehet gemeiniglich die Bienen mehr auf den urinösen Ausflüssen, die aus den Ställen oder Miststätten abfließen, ihre Nahrung für die junge Brut saugen, als an den reinen Flüssen. Sind die nicht da, so suchen sie sich doch erwärmte stillstehende Wasser oder Pfützen, die vom Regen auch viel salpetrische Theile erhalten haben. Folglich mus ein Wald, wo man Bienen anlegen will, kleine durchströhmende Flüsse oder Gräben, oder, welches noch besser ist, stillstehende kleine Pfützen, Seen oder Teiche haben. Die Sümpfe, deren es oft viele häufig darinnen giebt, sind ihnen auch nicht zuwider. Wälder, wo in vielen Meilen keins dergleichen ist, taugen nicht darzu. Findet sich aber nur eins von den oberwähnten Wassern im Walde, gesetzt die Biene müßte auch eine Strecke von $\frac{1}{4}$ Meile darnach fliegen, so ist es gut. In dem Falle

bedienen sie sich auch gern des Morgenthaues; nur daß dieser nicht täglich fällt.

Es verstehet sich von selbst, daß ich allemahl ansehnliche Heiden darunter verstehe. Man findet oft nahe an den Dörfern mittelmäßige Wälder von starken Bäumen, woselbst aber weder Heidekraut, noch Preißel- oder schwarze Heidelbeer-Sträucher anzutreffen sind, wegen der jährlichen Streusammlung, die die nächsten Bauern dort machen müssen. Das Nadelholz, welches daselbst alljährlich abfällt, ist ihre unentbehrliche Streu, wodurch sie neuen Dünger machen. Hat also gleich vorher etwas von dergleichen da gestanden, so hat man es mit dem Harken abgerissen, oder reißt es noch jährlich ab; daß also solche Gegend schlechterdings für die Bienen nicht ist. Zudem findet man auch gemeiniglich vor diesen nahen Wäldern unabsehliche Fluren Getraideboden, wo für die Bienen, ausser dem Buchweizen im Herbste, nicht das geringste zu wuchern ist.

Auch die gebirgigten Waldungen sind nicht alle darzu geschickt; gesetzt, daß sie auch alle mögliche gute Bäume hätten. Die gebirgigten Waldungen haben meistentheils zwo Seiten, eine Mittägliche, und eine Nord-Seite, oder Morgen- und Abend-Seite. An der kalten Nord- und Abend-Seite Bienen hinzustellen, wäre unschicklich, weil sie die viele Kälte und der Mangel der erwärmenden Mittagssonne allzusehr hindern würde. Sie würden spät aus- und zeitig einfliegen. Hingegen sind alle Morgen- und Mittags-Seiten sehr bequem darzu. In allen gebirgigten Gegenden findet man Quellen, die am Fuße oder in der Mitte derselben entspringen; folglich hätten sie da auch ihr Wasser. Selbst an den Füßen der Berge sind die fruchtbarsten Wiesen.

In manchen Gegenden sind die Waldungen so eingerichtet, daß auch Bauergütern ein Theil derselben gehört. Dieser Antheil ist allemahl sehr ruinirt, und hat meist jung Holz; und hat ja auch ein guter Wirth noch

ein

ein Stück stark alt Holz, und heget es, so kommt vielleicht der minder sparsame Sohn, und schlägt, nach seines Vaters Tode, das meiste alte Holz nieder, und thut sich was dafür zu gute. Daher ist in solchen Bauer-Antheilen mit der Waldbienenzucht wenig zu thun; sondern dies ist eine Sache für Fürstliche, Gräfliche, und begüterter Herrschaften Wälder, welche die Zeidelbäume entbehren und ihr Holz schonen können. Denn man kann deshalb doch um und neben den Zeidelbäumen Holzschläge anstellen, da hingegen jener in ein paar Jahren mit seinem starken Holze reine Arbeit macht.

3. Besondere Anweisung, wie die Wald-Beuten (Büten) zu machen sind.

In der Heide der in der Oberlausitz liegenden freien Erb- und Standes-Herrschaft **Muskau**, findet man in keiner andern Art von Bäumen Beuten, als in den **Kieferbäumen**, welche man auch **wilde Fichte, Fohre, Kienbaum, Grünholz** ꝛc. nennet. Seine Blühte ist sehr oeligt, und geschiehet im Mai, und die Bienen brauchen diesen Blumenstaub zu ihrem Wachse; das Oeligte, so sie ausziehen, ist eine schwarze Art Honig. Daher ist dieser Heidehonig gemeiniglich dunkelroth; oft fällt er auch gar ins Schwärzliche, welches von diesem kiefernen Oele oder Harze herrührt. Denn, wo keine Fichten oder Tannen sind, müssen die Bienen mit dieser schwarzen Kost vorlieb nehmen, wie es auch den armen Heidebauern gehet. Er hat meist einen hohen und geraden Stamm, mit einer schuppigten Rinde; siehe Fig. 152 und 153. Die Blätter oder Nadeln sind länger, als an den Tannen, und stehen rings um die kleinen Aestchen. Die Zapfen sind pyramidalförmig, und kleiner als an den Tannen. Einen dergleichen Baum, welcher bald bis an den Gipfel glatt hinan läuft, und nicht allzuharzig, noch inwendig faul ist, nimmt der Zeidler zu seinem Zeidelbaum. Sobald er ihn erwählt, hauet

er

er ihm an einer Seite sein Waldzeichen ein, so in Creuzhieben h, Fig. 152., oder Quadraten, d, Fig. 153, drei oder vier Körben, halben Monden, u. d. gl. bestehet, indem jeder sein eigenes hat, damit er den Baum kenne, und wisse, wem er angehöre; und dieses heißt das Zeidel-Zeichen. Er mus im Umfange am untersten Stamme wenigstens 3 bis 4 Ellen haben. Ist er gar zu kienigt oder harzigt, welches er bald siehet, wenn er einen Laschen abhauet, und diesen eine Zeitlang der Sonne ausetzet, so ist er ihm nicht angenehm, denn da bleiben die Bienen an dem beständig austretenden Harze gern hangen. Ist er inwendig vor Alter gar faul, so taugt er auch nicht. Glatt mus er aber seyn, damit die Marder und Bären nicht leicht hinauf können. Anstatt der Kiefern, kann man auch die Fichten oder Tannen sehr gut darzu brauchen. Bloß der Eichbaum ist ganz untauglich, denn dieser entläßt einen sauern und schwarzfärbenden Saft, der das Gewirk verderbet. Ziehen gleich Bienen in hohle Eichen, so ist daselbst das Holz alt und morsch, und hat keinen dergleichen Saft mehr.

In Rußland ist die erste Arbeit eines Zeidlers, wenn er eine Beute machen will, daß er sich Fußtritte (Stopenki) einhauet, wie an Fig. 159 und 160 zu sehen; in der Lausitz aber hat man dies nicht nöthig, sondern man kommt hier auf eine bequemere Art zur Besichtigung der Beuten. Der Zeidler suchet sich nehmlich die Süd-Ostseite des Baumes aus; oft nimmt er gar nur die Morgensonne, wenn diese, wegen des Mangels anderer Bäume, zeitig darauf fallen kann. Er hohlt sich seine sehr lange leichte Leiter, Fig. 153, b, b, und leget sie an den Baum an. Sodenn nimmt er sich das Maaß von der Erde, und mißt 5, 6, auch 7 Ellen ab, und zeichnet sich mit Röthel oder Kreide die Länge und auswendige Breite des Beutenbretts ab. Ist er Willens, viele Beuten zu machen, so macht er sich wohl gar eine Stellage, auf die er ein Brett leget, damit er bequem

stehen

ſtehen kann. Dieſe beſtehet aus ein paar ſogenannten Holzböcken, die er ſich gleich im Walde von den Aeſten macht. Zuerſt nimmt er ſein Zeidelbeil und ſeinen Meißel zur Hand, und meißelt ſo tief hinein, als er mit dem Meißel reichen kann. Wenn es auf die Art nicht tief genug wird, ſo hat er eine Art, welche vorn, wo die Schärfe iſt, rund iſt, womit er den Baum auf das bequemſte aushöhlt. Alle Zimmerleute führen dergleichen Aexte, und brauchen ſie beim Aushauen der Rinnen und Tröge, und nennen ſie ein Dächſel. Die Beuten ſind von verſchiedener Länge. Gemeiniglich ſind ſie 3, auch 4 Fuß lang. Inwendig ſind ſie nur 1 Fuß und 3 Zoll tief. Oben am Haupte macht er ein Queer-Holz veſt, damit das Gewirke mit Honig darauf ruhen kann; ſiehe Fig. 152 und 153. Iſt der Baum ſehr bequem, ſo haut er wohl 2 Beuten neben einander; welches aber ſelten geſchiehet, weil die bequemen Zeidelbäume nicht rar ſind. Iſt die Beute fertig, ſo paſſet er ein Brett, g, Fig. 153, welches ſo lang als die Beuten-Oeffnung iſt, genau ab, welches nirgends einen Ritz noch Spalte läßt. Freilich ſind die Beuten in Gärten bequemer, deren Beutenbrett halbiret iſt, wo ich nur allemahl eine Hälfte aufmache; allein, dieſes läßt ſich im Walde nicht thun. Es hat ſich noch niemand von den Wald-Bienenmeiſtern einfallen laßen, ein Fenſterchen in das Beutenbrett zu machen, um hinein zu gucken, denn ſie halten es für eine Tändelei. Das Flugloch wird nicht ins Brett eingeſchnitten, ſondern an der Seite der Beute in den Baum ſelbſt. Zuweilen bohren ſie ihnen ein ganz beſonderes Loch an der Seite ein, deſſen Richtung gerade gegen Südoſt gehet. Flugſchienen hat man da gar nicht nöthig, wie man an unſern Hausbeuten und Strohkörben hat, ſondern der Baum ſelbſt dienet ihnen darzu. Dieſe Beute wird nun, ſobald ſie völlig fertig iſt, bis zur Schwarm-Zeit offen gelaßen, damit ſie einigermaßen austrockne. Jedoch ſetzen auch viele das Beutenbrett vor, winden

aber

aber kleine grüne Reiser um das Zeidelbrett, wie ich bei der Zubereitung der Beuten zur Schwarmzeit zeigen werde.

Nunmehr verläßt der Zeidler seine neue Beute, und besuchet sie nicht eher, als im Junius oder Julius, kurz vor der Schwarmzeit.

Diese Arbeit machen sie mehrentheils im Februar und März, weil es alsdann etwas wärmer zum Handthieren ist; auch wohl im September und October. Denn in diesen Monathen hat er am meisten Zeit; die Beute kann gehörig austrocknen; und es soll auch für den Baum selbst nützlich seyn.

Niemand darf sich die vergebliche Sorge machen, daß diese gemachte Oeffnung, oder die Beute, dem Wachstum des Baumes schädlich sey; sondern, die Erfahrung lehret, daß der Baum, nach wie vor, grünend und in seinem Wachstum bleibt.

4. Wie man eine Bienenzucht im Walde anlegt, und Bienen in die neuen Beuten bringt.

Zum Anfange kann man sich aus seinen volkreichen Stöcken zu Hause eine Anzahl junger Schwärme oder Ableger, auf die im 6ten Abschnitt des folgenden Art. von der zahmen Bienenzucht anzuzeigende Art, machen, und diese, bei voller Tracht und Nahrung, in die neuen Beuten fassen. Man kann auch die Schwarmzeit erwarten, und da die besten Schwärme in den Wald tragen, oder irgendwo aufkaufen. Jedoch mus man sie nicht alle in einen Klumpen oder District zusammensperren, sondern, um der künftigen Schwarmzeit willen, immer eine oder zwo leere Beuten übergehen, und nach zwo leeren die dritte erst besetzen. Anfänglich dürfte man nur erst 10 dergleichen junge Colonisten in den Wald schicken; denn eine Anlegung der Waldbienenzucht, wie ich nachher zeigen werde, mus nothwendigerweise von einer Gesellschaft geschehen. Wäre nun die Gesellschaft nur 10 oder 20 Mann stark, und eine Person schickte da

6, 8 oder 10 in den Wald, so wird hieraus schon eine beträchtliche Anzahl entstehen.

Die neuen Beuten darf man gar nicht schminken; denn der harzige Geruch, wornach doch gewiß die neue Beute riecht, ist ihnen nicht zuwider. Die Melisse (Nepetha cataria) aber könnte man allemahl mitnehmen, und den Stock vorher damit recht sehr abreiben, damit er eine grüne Farbe davon bekomme; denn sie lieben diese wilde Art von Melisse, die auch Katzenmünze, Katzenkraut, Katzenbalsam, genennet wird, gar sehr. Das Einzige, was hier nöthig seyn dürfte, wäre die Gefangennehmung der Königinn. Diese schlaue Führerin könnte man auf einige Tage in einem drätheren Häusgen so stellen, daß sie mitten im Schwarm zu oberst der Beute zu stehen käme; und man müßte sie nicht eher loslaßen, als bis sie 3 oder 4 Wachskuchen gebauet hätte. Man thut das ohnedies auch bei den zahmen Bienen, und ihren Schwärmen, wie ich an seinem Orte zeigen werde.

Man könnte auch hierbei das Reaumürische Thermometer zu Hülfe nehmen, und Achtung geben, wenn dasselbe helles Wetter verkündigte, damit man erst alsdenn seine Bienen heraus trüge, auf daß sie sogleich heitere Sonnentage zu ihrem ersten Ausfluge und Arbeit hätten. Alle diese Vorsicht mit dem Thermometer aber würde wenig helfen, wenn man nicht vorher zuverläßig weiß, daß die Biene im Walde selbst volle Nahrung findet; dieses zeigen aber die Blühten, welche zu der Zeit blühen. Man siehet bald, ob sich da Bienen auf dem nahe gelegenen Gefilde befinden, oder, ob die Blühte durch vorgegangene Wassergüsse abgespühlt ist. Man kann den auf den Fichten ausgeschwitzten Honig bald finden. Man siehet gleich, ob die Kieferblühte noch da ist, oder ob sie ein Regen verderbt hat, u. s. w. Damit man aber ganz ohne Sorgen seyn könne, so müßte man ihnen ein ziemliches Stück eines Honigkuchens unten

auf

auf den Boden mitgeben. Man thut dieses ja bei Ablegern; und wie könnte man diese kleine Mitgift seinen neuen Eremiten vorenthalten! Die muntern jungen Bienen werden gewißlich bald Anstallt machen, Wachskuchen anzubauen, wo sie ihre mitgegebene Zehrung aufheben können.

Es ist beim Zeideln eine verdrüßliche Sache, wenn mir mein Ständer seine Honigwachskuchen so bauet, daß ich zwischen jeden hineinsehen kann. Solche Stöcke zeideln sich sehr schwer, und dieses heißt kalt bauen. Hingegen kann ich mein Zeidelmesser weit bequemer herauf und herunter führen, wenn immer ein Kuchen den andern deckt, welches warm bauen heißt; denn da ist immer ein Kuchen oder Wabe ein Schutz für die andern. Ich mus mirs gefallen laßen, wie sie bauen, wenn sie mir in den künftigen Jahren selbst in die Beuten ziehen. Wenn ich sie aber selbst eintreibe, so will ich sie auch da kunstmäßig behandeln. Ich würde an ein paar kleine hölzerne Spießchen oben im Haupte zwo schöne weiße leere Wachstafeln in die Queer anspießen, wie ich vorher vom warm bauen gedacht habe. Sie richten sich sogleich darnach. Und ich hätte nun mit dieser kleinen Mühe auf immer ein bequemes Zeideln gemacht. Wiewohl Viele behaupten, und nicht ganz unwahr ist, daß der schneckenförmige Bau in den Beuten eine gute Art Bienen anzeige; welches Andere wieder verwerfen.

Nunmehr würde ich auf dieses Frühjahr meine Bienen verlaßen; denn es ist nicht zu vermuthen, daß ein solcher junger Schwarm einen sogenannten Jungfern-Schwarm abwerfen sollte. Käme er dennoch, so soll er mir lieb seyn; und so hat er ja neben sich Beuten, und er wird ohne meine Invitation daselbst einziehen. Ausserdem würde ich öfters in den Wald gehen, und ihrem fleißigen Ausfluge und Eintragen zusehen. Im Herbste würde ich alle meine neue Einwohner besuchen, um zu sehen, wieviel sie sich eingetragen; s. Fig. 153. Da im

Anfange

Anfange an der Schöpfung, durch seine Leitung und Sorge: so darf man es als nicht minder, wie an einigen Stellen der Heiligen Schrift, auch der scholastischen Theologie, geschehen, einen Grund suchen, warum die Bücher der Heiligen Schrift, aus welchen wir diese Lehren hauptsächlich schöpfen, von Mosaischer, oder von Christlicher, Lehre, Gesetzen, Geschichte, und von der Geschichte der Kirche, handeln. Denn Niemand kann mehr, als sie, bei diesen Lehren, und in den angeführten Dingen Glauben verdienen, und Niemand kann mehr, als gerade diese Bücher, Quellen und Mittel zu Erkenntniß, Glauben und Gewissheit: auch sie sind so beschaffen und gebildet. Das Dasyn und Wesen aber, wegen der Mittel, Kraft und gewisser, sie sind eben deswegen Gegenstände der vorliegenden Lehren und des ganzen darauf gegründeten Systems. Diese muß man also kennen, wenn man jene und den Gebrauch jener recht soll kennen lernen.

1. Von Gewissheit der Schriftlehren.

Wahrheit ist in den Gegenstand Jenaischer Lehren ein gemeiner Begriff, als die Art jener Gewissheit. Gewisse Wahrheit ist jener Gewissheit, oder der Schriften, oder der natürlichen Vernunft, in denen jene Lehrsätze und Vorstellungen sich, ihrer Beschaffenheit nach, finden, und den ihnen darüber gemachte Erkenntniß. Diese sind, nach Beschaffenheit, und in Ansehung, der ihnen beigelegten Gewissheit, nicht gleich, sondern die Gewissheit, nach den Verschiedenheit der Gegenstände, und ihrer Beschaffenheit, in verschiedenen Grade, und sie ist in einigen besonders Gewissheit, und sogar hat in einigen Gewissheit

Lehre und Gewissheitsgrade betreffend. Jen. A. Lit. Zeitg. 1. Band 1. Th. 1784. 1. Stück. Nr. 1. Ueber die Gewissheit und Zuverlässigkeit der Geschichte. Ebendas. 1. Th. Nr. 2.

Oberlauſitz Alterthum, Einrichtung ꝛc. (welche im I B. der bereits S. 420 angeführten Gemeinnütz. Arbeiten ꝛc. S. 175—183, desgl. in Schirachs Waldbienenzucht, S. 167—174, anzutreffen iſt,) ſehr tropiſch und ſchön.

Zuvörderſt iſt hierbei ein beſonderer **Schwarmſack**, Fig. 156, cc, unentbehrlich; denn mit Sieben und Mulden kann man da nichts anfangen. Er iſt etwa 1½, auch ½ Elle lang, und 1 Elle breit. Er iſt zuſammengenähet wie ein anderer Sack. Allein, oben am Eingange iſt ein halber Holzſprügel bb eingenähet, welcher ihm den Sack offen hält. Dieſen offenen Sack hält er unter den Schwarm, und ſchlägt leztern hinein. Denn er hat allemahl ſeine Zeidelaxt mit. Ferner iſt an den Sack ein langes Halsband, aa, an zwei Enden angemacht. Mit dieſem hängt er ſich den gefaßten Schwarm auf die Achſel, und zwar auf der linken Schulter, indem er den Arm durchgeſteckt, ſteigt vom Baume, und trägt ihn wohin er will. Er bindet ihn oft nicht zu, ſondern ſein Schwarm bleibt ihm auf dem Boden ruhig liegen.

Im Altenburgiſchen hat man eine andere Art von **Schwarm-Sack** oder **Bienenfaſſer**. Dieſer iſt 2 Ellen lang, und unten offen, jedoch ſo, daß das untere Ende zugebunden werden kann. Oben iſt er an ein Quadratholz mit einer Handhabe angeheftet. Dieſes hält man unter den Schwarm; und wenn man ihn eintreiben will, bindet man das untere auf, und leget es in einen Stock oder Korb, da denn die Bienen bequem hineinlaufen. Man findet ihn Fig. 157 abgebildet. aa iſt das Band, welches das untere offene Ende zubindet; bb das Quadratholz mit einer Handhabe, woran der Sack gut beveſtigt iſt; und cc der Sack ſelber.

Bei dieſer Schwarmfaſſung kann er ſeine lange fichtene Leiter nicht überall mitſchleppen. Wenn nun der Schwarm ſehr hoch hängt, (wie denn in manchen Waldungen die Aeſte der Bäume ganz oben, 20, 30 bis 40 Schuh hoch ſind,) ſo bedient er ſich einer Kunſt, die Geſchicklichkeit und Uebung erfordert. Er hat zu ſolcher Zeit allemahl einen ſtarken hanfenen Strick bei ſich, woran eine Art von Kloben iſt. Dieſen wirft er auf den

nächſten

nächsten Aſt, ziehet ſich ſelbſt, im Kloben ſitzend, bis auf den Aſt, wie es ungefähr unſere Schiefer- und Ziegeldecker machen, welche die höchſten Dächer ohne Gerüſte beſteigen und decken. Hängt der Schwarm nun noch höher, ſo wiederhohlt er dieſes, bis er ganz hinauf kommt. Dieſes Bienenſeils bedienen ſich die Zeidler in der Lauſitz. In Rußland bedienen ſie ſich, in ſolchem Falle, eines langen Riemens; ſiehe unten im 10ten Abſchnitt.

Auf die anizt beſchriebene Art, faßt der Zeidler einen von ungefähr gefundenen Schwarm ein. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß ein ſolcher Schwarm in dem eigenen Antheil ſeiner Zeidelheide angetroffen werden mus. Findet er einen dergleichen auf dem Antheil eines andern, und läßt ſich belieben, ihn zu fangen, und es kommt heraus: ſo wird er hart geſtraft. Ein einziger Umſtand, nehmlich der Wurf mit der Zeidelaxt, erlaubt ihm aus ſeines Nachbars Heide neben an ſeiner Gränze ſeinen Schwarm zu faſſen. Wenn ſich nehmlich die Bienen nicht weit von ſeiner Gränze anſetzen, und er getrauet ſich den Schwarm, oder vielmehr den Baum, an welchen er ſich angelegt, mit dem Wurf der Zeidelaxt, welche er, an der Gränze rücklings ſtehend, unter dem linken Arm durchwirft, zu erreichen: ſo kann er ihn aus des Nachbars Heide wegnehmen; mißlingt es ihm aber, ſo verliert er nicht nur ſeinen Schwarm, ſondern er fällt überdies noch in Strafe.

Dieſe Faſſung aber geſchiehet ſehr ſelten. Sie faſſen ſich am liebſten ſelbſt. Hierbei aber mus die Beute vorher wohl zubereitet ſeyn. Dieſe Zubereitung beſtehet darinn, daß er 4 oder 2 Wochen vorher ſeine Beuten, in die ihm Schwärme ziehen ſollen, von allem Unrathe, als Spinnengewebe, Gemülle ꝛc. reiniget. Alsdenn mus er ſie ſchminken. Dieſes iſt ein altes Kunſt-Wort, welches von vielen Jahrhunderten her beibehalten worden iſt, und eigentlich ſoviel als einſchmieren bedeutet. Der alte Colerus hat es ſchon, und die jetzigen Zeidler heißen ihre Bienenſalbe auch noch eine Schminke. Aus der Zubereitung derſelben machen jene Zeidler ein Geheimnis. Nach Hrn. Schirachs Verſicherung

aber, beſtehet ihre Zubereitung in folgendem. Man läßt ſich aus der Apotheke bringen: Muscatennüſſe, 2 Quentgen; Campher, Johannisbrod, Anis, Nägelein, Aloewurzel, weißen Ingber, Fenchelſaamen, Zuckerkraut, von jedem 1 Quentgen; Süßholz, Bibergeil, Bärwurzel, von jedem ½ Qu.; Muscatenblumen, 11 Gran. Dieſe Species läßt man ſogleich in der Apotheke klar unter einander ſchneiden und ſtoßen; gießt 1 oder 2 Meßkannen Brunnenwaſſer darauf, damit ſie davon erweichen, und läßt es 24 Stunden ſtehen Nachher gießt man das Waſſer rein ab, und hebt es zu den nachfolgenden grünen Speciebus auf; auf dieſe gießt man nun ordinairen blanken Wein, ein paar Kannen, und läßt es an der Sonne deſtilliren, welche dann den angenehmſten Geruch ausziehen. Will man nun ſchminken, ſo gießet man ſo viel ab, als man braucht. (Man braucht aber deſſen zu einer Beute nicht viel, denn es iſt ſehr ſtark.) In dieſe abgegoſſene Maſſe gießt man, nach Beſchaffenheit, eine halbe oder eine ganze Kanne fließenden Honig, welches denn die Quantität der Schminke vergrößert. In dieſe ganze Maſſe tröpfelt man nur einige Tropfen des beſten, entweder Peruvianiſchen, oder ſonſt eines andern wohlriechenden fließenden, Balſams, damit er den Geruch vermehre. Hiermit ſchmieret man die Beuten mit einem wollenen Lappen hin und wieder ein, ſo heißen ſie geſchminkt.

Hr. Schirach ſagt: „Dieſe Schminke kannten meine Zeidler gut. Aber, anſtatt daß ich Wein darauf gieße, ſo gießen ſie Branntwein darauf, weil er ihnen wohlfeiler kommt, und laßen ihn am warmen Ofen, oder an der Sonne, ausziehen. Damit aber würden ſie nicht weit reichen, denn ſie ſchmieren den ganzen inwendigen Stock, und denken: Viel hilft viel. Um nun genug Maſſe zu bekommen, nehmen ſie allerhand grüne Kräuter, die zu der Zeit grünen und blühen; als: Orange- oder Citronen-Blühte, Thymian, Lorbeerblätter, Baſilicum, Fenchel, Lavendelblühte, von jedem 1 Handvoll; und iſt der Bocksbart (Tragopogon) ſchon vorhanden, ſo hohlen ſie ſich deſſen auch 1 Handvoll; ingleichen Günze- oder Mottenkraut, ſo in Heiden wächſt. Dieſe ſchneiden ſie nun ſehr klein, thun es in einen neuen großen Topf, gießen ungehopft Weiß- oder Weizen-Bier, ſo an und vor ſich die ſtärkſte Süßigkeit hat, darauf, doch ſo, daß der Topf nicht ganz voll wird, bedecken den Topf mit einem irdenen Dekkel, kleben dieſen mit Teig veſt an, und laßen die Maſſe einige Tage in Gährung gerathen. Dadurch werden die veligten und balſamiſchen Theilchen aufgelöſet, und mit dem jungen Biere

ver-

nommen. Wollen gehen sie nicht ein: so bleiben sie draußen und die Luft, so sonst mehr und mehr kalt wird, kommt ihnen desto mehr zu Gute. Und weil sich Manche allzu sehr in Pelze und Federbetten einwickeln, und dadurch ihre besondere Kräfte verlieren: so rathet man an, zum Ersten die Kinder wohl zu kleiden, damit sie nur den Unbequemlichkeiten trotzen, die in der Luft verborgen scheinen, damit sie nur die Luft selbst ertragen können.

Ferner sollen sie nicht über Verdruß und in der Hitze warme Getränke sich mit viele Mühe geben. Man trat die eine in einer gewissen Gesellschaft an einem warmen Orte antrinken: und trat der Franzmann zu ihnen, so sprach er: Trinke Wasser, Kinder und Ihr werdet gesund bleiben. Und wenn sie sich ja müssen mit Wein oder gebrannten, und mit Zucker und Gewürz vermischten Getränken, so sollen sie sich nur kühlen.

Kommt man in Schwangerschaft, so pflegt man sich der Obstessens: ja eine so sehr verbot mir mein Leib-Medicus in den Wein, um meinen häufigen Durst damit zu stillen, so sie gleichwohl gethan, nicht ein.

Auch die Unlust ist ein Zeichen einer Schwangerschaft. Wenn sich die Weiber gern sehen, werden sie gesund. Wenn sie aber sich vor ihnen scheuen, werden sie krank. Ueber dieses verdreht der Zustand ihre gesammte Glieder: daß sie sich bisweilen auf einer Seite nicht können legen, als über sie. Der Leib wird ihnen dicke, und sie können sich wenig ausgestrecken. Und auch wenn gewisse Leibs-Schmerzen zeugen Kindern. Weshalb die Schwangere ungeduldig und ungeschmeidig ist, endlich werden sie sehr matt und abgeschlagen. Wenn dann nun der Leib Zeichen der Besserung zeigen. Denn wehmen, ist das nun Verschwinden, das bedeutet eine Besserung. Wenn der Leib sich ausdehnet, und sich ausstrecket: so ist das ein Zeichen der Besserung. Und so sie sich nicht so sehr über sich beugen können, als sie vorher gethan, so ist das ein Zeichen der Besserung. Und so sie sich nicht so sehr über sich beugen können, als sie vorher gethan, so ist das ein Zeichen der Besserung.

Hier endigen sich nun des Zeidlers Bemühungen, die er vor der Schwarmzeit zu thun hatte. Er erwartet nunmehr von dem gütigen Einflusse des Himmels seine Schwärme. Allzuviele sind ihm eben nicht angenehm; desto lieber aber sind ihm ein Vorschwarm und ein Nach-Schwarm. Ist jedoch der Herbst gut, so gedeihen auch die übrigen, und sie bekommen oft in Einem Jahre von 20 bis 30 Mutterstöcken, 60, auch 70 Schwärme. Uebersteigt diese Anzahl ihre vorräthige geschminkte Beuten, so sind sie nicht zu gewissenhaft, die schwächsten davon in die andere Welt zu schicken, wenn anders der Satz der bonnetischen Palingenesie Grund hat, da dieser große Philosoph die Wiederauflebung der Thiere aus ihren organischen Keimen in jener Welt behauptet.

6. Von dem Zeideln der Waldbienen.

Die frohe Erndtezeit der Zeidler ist die Zeit des Zeidelns, oder der Honigausbruch. Da sammelt er die süßen Früchte seiner geringen Bemühung mit vollen Schalen ein. Hierbei nimmt er sonderlich der rechten Zeit wahr, wenn er zeideln müsse. Man hat lange Zeit in dem Vorurtheile gestanden, die Bienen verzehrten im Winter von ihrem Vorrathe mehr, wenn sie dessen viel hätten, als wenn sie dessen weniger hätten, und brechen also den Honig im Herbste aus. Allein, eine bessere Erkenntnis von der Natur der Bienen und ihrer Wartung, die durch geschickte Lehrer dem gemeinen Manne beigebracht worden, hat sie jetzo ganz anders denken gelehrt. Sie glauben nun, daß die Biene das allersparsamste Thier sey, welches nie mehr verzehrt, als es braucht. Sie haben sich sehr deutlich erklären laßen, daß die Biene vor Wind, Wetter und Frost viel sicherer und beschirmter in einem vollen Stocke des Winters über wohnt, als bei einem leeren. Also zeideln nunmehr fast Alle ihre Stöcke im Frühjahr. Aber auch da sündigten unsere Vorfahren wider die gesunden Regeln der Vernunft.

nunft. Sie zeidelten viel zu zeitig, und zwar bereits im März, wo es noch oft sehr kalt ist, und oft ein langer Nachwinter folget. Dadurch beraubten sie ihren Bienen wiederum die nöthige Beschützung für der Kälte; und wenn sie etwa zuviel ausgeschnitten hatten, so nahmen sie ihnen schon dadurch ihre nöthige Nahrung, daß sie also oft umkamen, oder sich doch kümmerlich forthelfen mußten. Sie hinderten sie dadurch an der reichen Einschlagung der Brut, und benahmen ihnen allen Muth, mit muntern Kräften ins Feld zu gehen. Also zeideln nunmehr alle kluge Bienenväter nicht eher, als zur Zeit der ersten Baumblühte. Man gebe besonders auf den Ausbruch der häufig blühenden sauern Kirsch-Blühte Achtung, welche den Bienen eine wahre Stärkung und Reinigung ist. Sie finden alsdenn sofort Blumenmehl zum Wachse, und etwas weniges von Honig, wiewohl ihnen der Stachelbeerstrauch alsdenn schon mehr gewähret.

Geht es nun an ein Zeideln, so sucht er sich mit allen nöthigen Geräthschaften zu versehen, und wandert mit seinem Gehülfen in den Wald. Siehe Fig. 152. Eine Kappe braucht er nothwendig; aber gar selten einen förmlichen Rauchtopf, denn seine rauchende Tabakspfeife ersetzt dessen Stelle. Er mus auch, wegen des auf dem Boden trockenen Nadelholzes sehr behutsam damit umgehen. Er hat ausserdem ein langes Zeidelmesser, eine dreizackige Gabel k, und ein großes und kleines vorn krummes und scharfes Eisen. Alsdenn steigt er entweder auf seiner Leiter auf den Baum, Fig. 153, oder schlingt sich mit dem Kloben an einen Ast, und zeidelt daselbst hangend, Fig. 152, a. Sein Zeidelgeräth hat er um seinen Leibgurt stecken, oder auch in dem Zeidelsacke. d ist ein dergeflochtner Korb, oben mit einem Sprügel, woran ein Strick mit einem Haaken bevestigt ist, worinn er die Wachs- und Honig-Kuchen seinem Gehülfen herunter langet. Dieser hat nun unten

nicht zwar gerade Kunstwerken Alles eben Zeichnen, aber für den Freund des Fach, der seinen Weg kennt, und weiß, wo er Alles findet, ist es doch eine Erleichterung.

Der Hof. Bibliothek bedeutet seine Existenz nicht viel, und ist nur für Gelehrte, die Bücher brauchen, und sie nicht haben, ein Ort, wo sie sie finden können. Eine Schande und ein Unglück für Wien, daß es keine Stadtbibliothek hat, die Jedermann offen stünde, und wo Jedermann Bücher finden könnte, die er nicht selbst kaufen kann. Es ist eine wahre Barbarey, daß man in einer Stadt, wie Wien, so wenig Lesen antrifft, und daß Jeder, der Bücher braucht, sie sich selbst kaufen muß. Die Bücher sind so theuer, daß sie nur Wenige anschaffen können, und so bleiben sie todt, und ohne Nutzen für die Menge. Ich habe es selbst oft genug empfunden, wie sehr es mir an Büchern fehlte, und wie sehr ich sie brauchte, und sie doch nie bekommen konnte, weil ich sie nicht kaufen konnte, und sie nicht zu finden waren.

Interessanter scheint mir die Münzsammlung zu seyn. Ich habe sie nicht gesehen, weil sie nicht zu sehen ist. Sie ist in einem Zimmer, wohin man nur durch ein anderes Zimmer darf, und weil der Thüren von diesem Zimmer mehrere sind, und man nicht weiß, durch welche man eintreten darf, so ist es gut, daß man gar keine darf. Ich glaube jedoch, daß es leicht anzuge[illegible] wäre, daß man sie sehen könnte, wenn man wollte, und daß es nicht nöthig wäre, daß man sie nicht sehen könnte. Wenn sie aber nicht sehen zu sehen ist, so ist es gut, daß man sie nicht sehen darf, und wenn man sie nicht sehen darf, so ist es gut, daß man sie nicht sehen kann, und wenn man sie nicht sehen kann, so ist es gut, daß man sie nicht sehen will, und wenn man sie nicht sehen will, so ist es gut, daß man sie sehen könnte, und wenn man sie sehen könnte

Schwarm, wie eine kleine getriebene Heerde Schafe, langsam und ohne allen Tumult in seine alte Wohnung wieder hinein.

Sogleich nach dem Zeideln einer Beute verstopft er alle Ritzen des Beutenbretts mit fichtenen Spähnen aufs sorgfältigste, oder verschmiert es mit Rindermist, der von ihnen sehr geliebet wird; macht auch wohl das Flug-Loch mit Mooß kleiner, damit sich der gezeidelte Schwarm vor den Anfällen der andern im Walde herumirrenden Bienen besser und mit gesammter Hand vertheidigen kann. Nach etlichen Tagen aber öffnet er das Flugloch wieder. Es ist derselbe auch dieser Ruhe sehr benöthigt; denn, da es ohne alle Verzettelung des Honigs nicht allemahl abgehet, der Stock auch inwendig an seinen Wänden viel Honig behält, so müssen sie nothwendig einige Tage Zeit haben, alles wieder in Ordnung zu bringen. Nach einigen Tagen, wenn der Bienenvater merkt, daß die Bienen mit Polirung ihres Stocks fertig sind, kehrt er ihn rein aus, und hebet das unten liegende Gemülle auf, weil es Wachs ist. Viele laßen dieses zwar liegen, und fegen es erst im Herbste aus; allein, sie bekommen auch oft Maden und Würmer hinein.

7. Von einigen besondern Feinden der Bienen im Walde.

Die Waldbienen haben zwar nicht so viele Feinde, als Gartenbienen, (siehe den 11 Abschn. im folg. Art. von der zahmen Bienenzucht,) dagegen aber stärkere. Der Frosch und die Kröte gehen da gleich ab, weil diese in Gärten häufiger, als in Wäldern sind; wiewohl es im Walde auch hin und wieder Frösche giebt, die sich in den Sümpfen erzeugen; und wenn die Biene daselbst ihre Nahrung sucht, wird sie von ihnen verschluckt. Die Spinne findet sich zwar dort auch ein; allein nicht so häufig, als an den Stöcken der Hausbienen. Der Ohrwurm heckt lieber unter den trockenen Schalen der

Beuten, als unter den feuchten und grünen der Kiefern und Tannen. Die kleine röthliche Ameise hält sich auch nur in Gärten an den Obstbäumen auf. Die Mäuse und Ratzen finden im Walde auch nicht ihre Rechnung. Die blaue Meise, der Sperling und die Schwalbe, sind auch nur meistens um Häuser herum und in den Obstgärten. Mit der Wespe und Horniß hat es fast gleiche Bewandtnis; wiewohl die Horniß auch manchmahl im Walde herum irret. Dem allen ungeachtet aber haben sie im Walde ziemlich starke Feinde. Ich werde nur die schädlichsten anführen, und will sie stufenweise von dem kleinsten bis zum größten durchgehen.

Dem Cörper nach, ist ihr kleinster Feind die schwarze Roßameise. Wenn diese in einen vollen Stock einmahl eingedrungen, so hören sie nicht auf, den Honig zu verzehren, bis er alle wird. Gegen die kleinen Ameisen wehrt sich die Biene; jenen aber kann sie nicht widerstehen. Um sie zu vertilgen, ist folgendes einfache Mittel höchst bewährt. Man fängt 2 oder 3 Weißfische, oder Perschken, oder andere kleinere Fische, läßt sie stinkend werden, und vergräbt sie sodann in den Ameisenhaufen. Schaarenweise werden sie alsdenn ihre Wohnung verlassen, und von ihrem Vorrathe mitnehmen, was ihnen fortzuschleppen möglich ist. Frisch darf man die Fische daselbst nicht eingraben, denn sie würden bald das Fleisch abnagen, und das Gerippe unversehrt laßen. Sie schlagen zwar alsdenn ihr Lager wo anders auf, indessen kann man sie doch dadurch von seinem Zeidelbaume vertreiben.

Der Nußhäger oder Nußhacker, L. Merula saxatilis, Nucifragus, ist größer als eine Amsel, und hat einen ziemlich langen Hals und Schnabel; die Zunge aber ist länger als der Schnabel. Wenn er einen vollen Bienenstock gewahr wird, hängt er sich an das Flugloch. Kann er mit seiner langen Zunge hinein, so langt er eine vorliegende Biene nach der andern heraus. Ist ihm aber das Flugloch zu klein, so hackt er sich dasselbe so weit, daß

er

er ganz in den Bienenhaufen hinein, und alle verzehren kann. Durch das Pochen werden auch die guten hervorgelockt, so daß sie ihrem Feinde recht unversehends in den Rachen laufen.

Von dem **Specht** giebt es 4 Gattungen, die als Bienenfeinde anzusehen sind; nehmlich der Schwarz- Grün- Grau- und Bunt-Specht. Sie machen sich, wie die Nußhacker, Löcher in die Beuten. Diese alle zu erschießen, wäre eine wahre Unmöglichkeit; allein eine geringe Sache verwahrt den Bienenstock für ihnen. Man nagelt nehmlich dicht ans Flugloch ein Stückchen hochrothes Tuch, und nimmt es im Sommer wieder weg; denn ihre Räuberei geschiehet nur im Winter. Sobald einer von diesen Schnapphähnen das rothe Tuch gewahr wird, scheuet er sich, dem Stocke nahe zu kommen. Einige wollen diese arge Vögel auch durch scharfe Dorn- oder Distel-Sträucher, welche sie vor das Flug-Loch bevestigt, abgehalten haben.

Unter den vierfüßigen Thieren, ist der **Marder** der schädlichste Feind der Waldbienen. Vornehmlich ist der Busch- oder Baum-Marder, welcher sich in Wäldern aufhält, eben der rechte Honigdieb. Er zernagt den Stock so lange, bis er hineinkommt. Von der Art, ihn zu fangen, siehe den Articul **Marder**.

Der **Bär** endlich, und zwar diejenige Art, welche der **Zeidelbär** genennt wird, weil er die Stöcke räuberisch anfällt, und öffentlich auf seinen Raub ausgehet, da andere es nur verschlagener und heimlicher Weise thun, begiebt sich oft sehr viele Meilen tief aus seinem Lager, und sucht an den Rändern der Wälder, wenn in der Mitten des Waldes keine sind, die Bienenbeuten auf. Wo er einmahl eine erbricht, da läßt er zum morgenden Tage nichts übrig. Mittelst seiner scharfen Klauen kann er den Baum bequem herauf und herab klettern. Man hat allerhand künstliche Mittel wider ihn ersonnen, wovon man den dritten Theil meiner Encyclopädie,

S. 422 fgg. nachsehen kann. In dem alten bekannten deutschen Buche, der Froschmäusler genannt, wird im 2 Th. und dessen 11 Cap. ein Immenhans redend angeführt, der sich allerhand lustiger Mittel wider den Bär bedient, die sehr einfach sind. Da wir in unserm Deutschlande keine Bären mehr haben, und nur Pohlen und Rußland damit beläſtigt ist: so werde ich den in Rußland gebräuchlichen Bärenfang, im 10ten Abschnitt, wo ich von der Waldbienenzucht in Rußland handle, beschreiben.

8. Von den Krankheiten der Waldbienen.

Man behauptet durchgängig, die Waldbienen wären stärkerer Natur, und daher auch nicht so vielen Krankheiten unterworfen, als die Gartenbienen. Daß die Freiheit hierzu etwas beitragen könne, will ich nicht in Abrede seyn. Man siehet dieses an den Thieren, die in der Freiheit leben, daß sie Wind und Wetter weit mehr abhärtet, als die zahmen. Ja, wir Menschen selbst finden das an uns täglich. Je härter wir uns in der Lebensart gewöhnen, desto gesunder sind wir; und je weichlicher wir uns halten, desto unvermögender werden wir, harte und lange anhaltende Arbeiten zu verrichten. Allein, da die Biene im Walde mit der im Garten einerlei Natur und Einrichtung hat, so kann sie, dem ungeachtet, mit eben den Zufallen und Krankheiten befallen werden, als die Gartenbiene. Daß sie sich alsdenn, wegen ihrer stärkern Natur, eher hilft, ist ein Glück für sie; aber es gehen dennoch immer viele ein, welche die Krankheiten durch die Natur nicht überwinden können; nur wird dieser Verlust nicht so sehr gemerkt, wie bei den zahmen.

Nach dem Zeugnisse aller alten und neuen Bienen-Väter, soll die Faulbrut und Bienenpest in den Wäldern eher einreißen, als in den Gärten. Colerus, in seinem Handbuch von den Bienen, S. 99, erzählt hiervon eine besondere Ursache. Er sagt: „es hätten die

Forst-

Verſtändniſſen einander ſtumm Beifall ertheilet, als Gluck, der ſich an Worten nicht binden, noch an ſolchen, Recht haben ſo gerne, und immer vor Gericht ſtehet, gleichwohl aber, wenn er ſeine Sache verliert, ſie gerne ſich ſelbſt behält, und ſo ſehr ſeine Partey liebet, daß er ſie nicht einmahl, wenn ſie ihm Unrecht gethan hat, will in seine Verdammniß kommen laſſen, und es wenn er ſchon ſelbſt ſeine Sache verliert, doch ſo ſehr liebet, daß er ſie nicht einmahl verdammet, wenn ſie ihn ſelbſt verdammet. Er bekommt alſo, daß ſich Beyde Theile auf einen Mann, und zwahr auf ihn ſelbſt, berufen, Recht, wenn er ſeine Partey vertheidiget, Recht, wenn er ſeine Partey verdammet, Recht, wenn er ſeine Partey verläßet, Recht, wenn er ſeine Partey nicht verläßet, Recht, wenn er ſeine Partey nicht verläßet, Recht, wenn er ſeine Partey verläßet, Recht, wenn er ſeine Partey verläßet, Recht, wenn er ſeine Partey

und die Rank- oder Bienen-Made, sind Zufälle, welche die Waldbienen mit den Gartenbienen gemein haben, und ich werde von deren Behandlung im 12 Abschn. des folg. Art. von den Gartenbienen, das Nöthigste beibringen.

Auch Raubbienen giebt es in den Wäldern, denn die Bienen berauben sich daselbst eben sowohl, als im Garten. Allein, einestheils stehen sie doch weit aus einander, so daß die nächsten Bienen nicht alle Gelegenheiten zu rauben erfahren; anderntheils sucht sich ein erfahrner Bienenwirth im Frühjahr schon dafür zu bewahren, indem er ihnen nach der Zeidelung alle Ritzen verstopfet, und das Fluglochkleiner, als im Sommer, macht. (Einige mischen Bibergeil und Fett unter einander, und beschmieren damit die Fluglöcher rings herum. Die einheimischen werden dessen gewohnt; die fremden aber werden von diesem Geruche abgehalten.) Auch läßt er seine Bienen immer bei Kräften, und die etwa Mangel haben, sucht er durch Honig und durch ein Glas Branntwein stark und munter zu machen. Kommt denn hierzu ihre zur Wildheit geneigte Natur, so vertheidigen sie sich selbst am besten, daß also der Bienenwirth wegen der Rauberei nicht mehr in Sorgen stehet. Im Herbste, ja schon in der Mitte des Augusts, geht bei uns im Gefilde die Beraubung der andern wieder an, weil sie alsdenn wenig Nahrung mehr im Felde finden; da hingegen in Wäldern zu der Zeit die Heideblühte anfängt, und bis in den October ihre größte Honigerndte ist. Alsdenn darf man auch keine Rauberei befürchten. Allmählich rückt der November heran, wo es kälter wird, und wo sich die frostige Biene in ihrer Beute versteckt, und sparsam verzehret, was sie im Ueberflusse eingetragen hatte.

9. Allgemeine Anmerkung über die Wartung der Waldbienen.

Die Anlegung der Waldbienenzucht mus man ja nicht unerfahrnen Bienenwärtern auftragen, sondern viel-

natürlich selber, wenn man weiß, daß sie hier einen Vierer bedeuten sollen. Ebbe stehn vier Einerstriche für den Vierer oder irgendeine Quadratzahl, wenn z. B. der Grundsatz eine Quadratzahl ist, so ist der Grundsatz eine Quadratzahl, wenn sie eine Quadratzahl ist, und so viele Sätze die sich hier anführen ließen, so viele Sätze sind es, wenn man sie nur auf Vierer anwendet. Wenn man sie aber auf Einerstriche anwendet, so sind sie nicht mehr, als sie waren, und gehen nicht weiter als Tautologien. Wenn man sie anwendet, so hat man die Einerstriche zu Vierern gemacht, so, daß sie nun wieder Einerstriche sind, die Tautologien aber, die vorher Sätze waren, sind nun keine mehr, sondern sind wieder

Hoyerswerdaiſchen Heide in der Lauſitz geſchiehet, 2, 3 oder 4 nahe gelegene Dörfer, und aus dieſen die erfahrnen Bienenväter daran Antheil nähmen, und hernach die Sache geſellſchaftlich behandelten. In gedachter Gegend haben ſie die Bienen alle faſt wie in Einem Walde, wiewohl in verſchiedenen Diſtricten, und die Beſitzer ſind theils in der Stadt, theils in den nahe gelegenen Dörfern. Alle aber ſtehen unter ihrem Richter in einer Geſellſchaft.

Noch eine allgemeine Anmerkung. Es kann geſchehen, daß in dem erſten und zweiten Jahre der Anlegung unfruchtbare Witterung eintrifft, ſo daß die Ausbeute ſehr ſchlecht iſt. Wollte man da die Hände ſinken laſſen, oder es der Pflege ſelbſt zuſchreiben, ſo würde man ſehr fehlen, und zum eigenen Schaden träge werden.

10. Von der Waldbienenzucht in Rußland, und ihrem künſtlichen Bärenfange.

Die Bienenväter in den Wäldern des Landes Baſchkirija, hauen ſich ihre Stöcke in verſchiedener Arten Bäume, als: Eichen, Linden, oder mehrentheils Kiefern. Sie halten kein reguläres Maaß im Aushauen, ſondern machen ſie von verſchiedener Größe und Höhe des Baums von 8 oder 10 Ellen, und auch noch höher. Es giebt in gedachtem Lande Leute, welche wohl 500 dergleichen Bienenſtöcke haben. Die Beſorgung dieſer wilden Bienen verrichten die unter ihnen befindlichen Armen, welche faſt davon leben, und gehörige Inſtrumente dazu haben. Sie pflegen ſolche im Herbſte und Frühling mit allem Fleiß zu reinigen und zu unterkehren; dafür bekommen ſie von den Wirthen einen gewiſſen Lohn. Für das Aushauen von jedem Baum bekommen ſie 4 Copeiken und mehr. (Ein Copeik iſt etwa 4 Pfennige nach unſerm Gelde.) Ein Mann, der 200 Stöcke wartet, d. h. aushauet, reiniget, unterkehret, zeidelt, und Honig ſchneidet, heißt ein Bienenwärter. Die meiſten

Bienen-

Wienerneustadt, also mußten seine Reuter dort, sonderlich
vornehm reich Volck, aufgehalten ja ihren Unterhalt, selber
aus ihrem Seckelmeister, denen sie Besoldung zu geben
pflegen, Ihre Obersten nemmen bisweil Geld in den Dörffern
und Marcktflecken, so lange sie sie darin halten, zu sich
selber. Ihre Leibpferde haben nicht gröbere Arbeit denn
ihre Reuter, sondern sie werden nur zu Ehren gehalten,
und gehen gemeiniglich leichter, der wird an den
Herren den Knaben, jenen darch Hoffe einen schönen
Mantel, andern einen Rock anziehen, und stehen mit
den Pferden an seinen Thüren gehalten, und als mit
gebührender Ehrerbietung gegen ihren Herren, wie
ferne sonst Pferde mit Vernunfft zu verstehen.
Sie sind die Pferde meist von 16. und mehr
Handen hoch, in der Gröse, und gemeiniglich
Rappen, Schimmel, Falben, Braune, Fuchsen, Mausfarb,
Isabellen, Tigerfarb und dergleichen. Sie haben
Mähnen, und einen Schwantz, der ihnen bisweilen
auch in den Boden gebunden, und mit Bändern
und Schleifen, wie auch Blumen und Federn
geziert werden nach Zeugs ruhm. Sie haben
Sättel, welche sind nach Art der Hungern und
Türcken, auch Zeugs ruhm. Sie haben Zeumen,
und welche man in Hungern, welche Zeumen aber mehr
Ehren Zeumen und Gebisse denn Zeumen sind. Sie
haben an Händen auch ihre zierliche Kleidungen,
und Decken, welche auch Zeugs ruhm. Sie haben
auch ihre Hufeisen, welche auch Zeugs ruhm. Sie
haben auch ihre Sporen, welche auch Zeugs ruhm.
Sie haben auch ihre Peitschen, welche auch Zeugs
ruhm. Sie haben auch ihre Trenckel, welche auch
Zeugs ruhm. Sie haben auch ihre Trenckel, welche
auch

man der Sorge wegen Einfassung der Schwärme überhoben.

In großen und dichten Büschen thun die Bäre sehr vielen Schaden. Obgleich der Stock sehr hoch ist, so können sie doch gut hinauf steigen, das Zeidelbrett aufmachen, und den Honig sammt den Bienen verzehren; allein dieser Diebstahl und diese Näscherei bekommt ihnen nicht gut, weil sie die Bienen sehr zerstechen. Man sagt, daß die Bienen haufenweise auf sie fallen, und ihnen viel Schmerzen verursachen, worüber sie von den Bäumen herab fallen, und sich auf der Erde herum wälzen, weil sie glauben, durch dieses Herumwälzen alle Bienen, die in ihren Haaren sind, zu zerquetschen. Bisweilen laufen sie auch zum Flusse, und werfen sich ins Wasser, um die Bienen los zu werden. Dieses aber bringt sie nicht zur Besserung; sondern, sobald sie die Bienen los sind, so gehen sie wieder ihrer Näscherei nach, und dieses dauert solange als sie Honig finden, und bis sie ums Leben gebracht werden. Zur Vertilgung dieser Feinde hat man verschiedene Arten erfunden, wovon folgende die besten sind.

1. An den Bäumen, wo eingehauene Stöcke sind, bindet man einen großen dicken schwebenden Klotz a, Fig. 162, an einen Ast, welcher das Zeidelbrett etwas zudeckt, daß dieser Klotz im Aufmachen den Bär hindert. Wenn nun der Bär das Zeidelbrett aufmachen will, so mus er sich den Klotz nothwendig mit seiner Pfote wegstoßen, welcher aber auch allemahl wider ihn zurückprallt, worüber er böse wird, und mit großer Heftigkeit sich denselben aus dem Wege räumen will; er prallt aber desto heftiger zurück, und dauert so lange, bis der Bär herunter fallen mus. Unten auf der Erde sind spitzige Hölzer gesteckt, auf welchen er sich anspießet, und viele Wunden bekommt, von welchen er stirbt, oder so er ja davon liese, mit leichter Mühe gefangen wird.

2. Man

2. Man nimmt eiserne oder eichene Spitzen, und schlägt sie in den Baum, so daß sie aufwerts stehen; a, Fig. 163, damit der Bär sehr bequem den Baum hinauf steigen kann. Wenn er nun entweder sich zu satt gegessen, oder durch ein Geräusch schüchtern gemacht wird, und seinen Weg wieder zurückgehen will, so zersticht er sich den dünnen Unterleib, und macht sich soviel Wunden an diesen Spitzen, daß er auf der Erde todt liegen bleibt.

3. Folgende Weise, deren sich die Baschkiren und Tscheremissen im uffischen Kreise bedienen, ist noch künstlicher. Es wird am starken Gipfel des Baumes ein Queerholz mit Stricken angebunden, an welchem Holze an einem Ende ein viereckig Brett an Strikken hänget, in der Gestallt einer Wage. Dieses Queerholz nebst dem angebundenen Brett wird krumm zusammengebogen, so daß dieses hangende Brett sehr nahe an dem Flugbrette hängt, und so künstlich gemacht ist, daß es dem Bär nicht die geringste Furcht erwecket, sondern daß er getrost und begierig den Baum hinauf steigt. Sobald er das Zeidelbrett aufgemacht, und Honig zu fressen anfängt, so mus er nothwendig das an dem Queerholze hangende Brett berühren; sogleich löset sich das Holz, und schleudert das Brett nebst dem nunmehr darauf stehenden Bäre, weit von dem Bienen-Stocke, daß er in Gestallt einer Wage am Baume hängt. Alsdenn ist es dem Bär keine Möglichkeit, dem Baume sich wieder zu nähern, sondern gänzlich verboten; er siehet also keinen andern Rath mehr, auf die Erde zu kommen, und ist sehr furchtsam, und heulet so erbärmlich, daß der ganze Wald sich erschüttert. Alsdenn kommt der Bienenwirth mit seinem Pfeile, und schießt nach ihm, wodurch er gezwungen wird, von seinem Brett zu springen, unter welchem ihm der Wirth lauter spitzige Hölzer in die Erde gesteckt hat, auf die er nothwendig fallen mus, da er denn seinen Leib spießt, und stirbt. Man

sagt, daß diese Art die Bären zu fangen sehr lustig sey, besonders wenn er auf dem Brette sitzt, sich umsiehet, und nicht weis, wie es mit ihm werden will. Eine Abbildung dieses Bärenfanges, liefern Fig. 164 und 165. Fig. 164 stellet die Falle aufgestellt vor. a ist der heraufkriechende Bär; b, die Beute, woran die Falle angebracht ist; c, die Falle mit einem Falleisen, so an das Zeidelbrett angemacht; d, der an das Zeidelbrett angebundene Ast, welcher abprallt, wenn er das Zeidelbrett aufmacht. Fig. 165 stellet einen Baum vor, wo sich der Bär auf einer solchen Falle in Gestallt einer Wage und ihres Balkens gefangen. a, die Bienenbeute; b, der gefangene Bär, wie er sich schüchtern umsiehet; c, der Balken oder frische Ast, so ihn abgeprellt; d, der Stein, so dem Wage-Balken das Gleichgewicht gegeben; e, lange spitzige Pfähle, wo sich der Bär spießet, wenn er herunter springt; f, der russische Bienenwirth, wie er ihn mit Pfeilen erleget.

4. Die vierte Weise, die Bäre zu fangen, ist folgende. Auf den Fußsteigen, wo der Bär beständig wandelt, macht man eine besondere Art von Fang-Instrumenten. Man spannet queer über den Fußsteig einen trocknen und biegsamen Hebebaum, und stecket spizzige Messer, Sicheln oder Sensen hinein. Dieses alles wird so künstlich verfertigt, daß, wenn es der Bär nur kaum anrührt, im Augenblick der starke Hebebaum auf ihn schlägt, und ihn entweder auf demselben Ort, oder nicht weit davon, todt machet; denn er gehet weg, und bleibt nachher in seinen Wunden liegen, und stirbt. Oft geschiehet es, daß der Hebebaum den Bär nicht trifft, und wird von Wunden frei; wenn er das merket, so gehet er auf der Seite vorbei.

11. Von der wilden Bienenzucht und Zeidlergesellschaft zu Muskau in der Oberlausitz.

Folgendes ist ein Auszug aus Herrn Pastor Vogels historischen Vorlesung, welche ich S. 433 angeführt habe.

In den weitläuftigen Waldungen der in der Oberlausitz liegenden freien Erb- und Standesherrschaft Muskau, welche die Gräfl. Callenbergische Familie bereits

reits sehr lange besitzt, ist seit undenklichen Zeiten der Bienenbau mit vereinigten Kräften cultivirt worden. Die durch lange Erfahrungen und oft angestellte Versuche erlangten Wissenschaften und Kunstgriffe sind freilich nicht durch Schriften allgemein gemacht, sondern sie sind nur in dem Cirkel dieser Zeidlergesellschaft geblieben, und oft von dem Vater auf den Sohn fortgepflanzt worden, weil der Eigennutz nirgends so über Geheimnisse hält, als in der Bienensache. Die schriftlichen Nachrichten von ihren Vorrechten und Privilegien, haben ein Alterthum von mehr als anderthalb hundert Jahren.

Die Anzahl der Beuten, welche ich bereits S. 427, fgg. beschrieben habe, und welche die Zeidlergesellschaft in Muskau zusammen besitzt, beläuft sich auf 7000 Stück. Diese aber sind nicht alle mit Bienen besetzt. Die ganzen Waldungen, in welchen sich solche Beuten befinden, werden in besondere Districte, die man die Zeidelheiden nennet, eingetheilt, und diese führen den Nahmen von den benachbarten Dörfern. Diese Districte oder Zeidelheiden werden wieder, nach Maaßgabe der in derselben befindlichen Beuten, in gewisse Maaße (Metra) eingetheilt. Ein Maaß Zeidelheide heißt ein Stück Wald, in welchem 60 Beuten sind. Dreißig solche Beuten heißt $\frac{1}{2}$, und 15 derselben $\frac{1}{4}$ Maaß. Ein Mitglied der Zeidlergesellschaft kann so viel Maaße haben, und sich von den andern erkaufen, als er will. Einige haben 2, 3 und mehr Maaße; Andere hingegen nur $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$. Davon mus jährlich der Hochreichsgräfl. Herrschaft vom Maaß 15 Groschen, an dem Fastnachts-Convent, abgetragen werden; vom halben Maaß also 7 Gr. 6 Pf. so daß demnach für jede Beute, sie mag besetzt seyn, oder nicht, jährlich 3 Pfenn. gezinset wird. Dieses wird der Zeidelzins genennet.

Die Besitzer solcher Maaße unterscheiden die ihrigen von andern, durch gewisse oberhalb der Beuten, bisweilen auch unter denselben in den Stamm eingehauene

Zeichen, wie ich bereits S. 428 erwähnt habe. Der Werth solcher Maaße ist bei dem Kauf und Verkauf unterschieden. Es kommt hierbei viel auf die größere oder geringere Anzahl der besetzten Beuten, auf ihre bequeme Lage, sowohl für die Bienen, als auch für den Zeidler, wenn z. E. die anzukaufende Zeidelheide nicht zu entfernt ist, an. Nach diesen ist der Werth auch höher und geringer. Manche Maaße werden für 24, 30 und mehr Thaler gekauft, da andere auch nur 12 oder 15 Thlr. gelten. Bei dem Verkauf hat allemahl ein Mitglied der Zeidlergesellschaft das Vorrecht vor einem Fremden, der noch kein Mitglied ist. Kaufte er sich aber ein solches Maaß an, so wird es ihm von dem Zeidelrichter und Aeltesten, mit Zuziehung der angränzenden Zeidler, angewiesen, deren Bemühung er durch ein paar Mahlzeizeiten und durch eine vestgesetzte Belohnung vergütet. Er genüßt alsdenn aller Vorrechte der übrigen Mitglieder, und wird den andern in der nächsten Versammlung vorgestellt. Einige Zeidelheiden können gar nicht verkauft werden, sondern sind mit den Bauergütern unzertrennlich verbunden.

Von der Bienenschminke, den Schwärmen, und was dabei Rechtens, habe bereits S. 435, fgg. gehandelt.

Die ganze Zeidlergesellschaft bestehet izt aus 170 Personen, welche in zwo Rotten eingetheilt werden. Jede Rotte hat ihren besondern Zeidelrichter und Aeltesten, die aus ihrem Mittel gewählt werden. Sie müssen aber erfahrne Bienenväter seyn, und selbst von den abgehenden Richtern und Aeltesten approbirt werden, wenn sie zu dieser Würde gelangen wollen. Sie halten jährlich zweimahl, an zween dazu bestimmten Orten, ihre **Versammlungen**, nehmlich 1) den Montag nach Estomihi, und 2) den Montag nach Bartholomäi. Bei ihren Versammlungen, in welchen viele alte Ceremonien und Gebräuche, die nun freilich eben nicht zur Haupt-Sache gehören, z. E. der Zeidelrichter mit dem weißen

Stabe

Stabe auf einem leeren Faſſe ſitzend und Gericht haltend, herrſchen, präſidirt allemahl ein Beamter aus der Gräflichen Canzlei. In dieſen wird der Zeidelzins abgetragen, nach Befinden der Umſtände neue Richter und Aelteſte gewählt, neue Mitglieder den übrigen vorgeſtellt, die ſtreitigen Sachen nach ihren Geſetzen abgethan, und die Verbrecher in der Bienenſache beſtraft. Ihre Strafen ſind, vermöge ihrer Geſetze, ſehr ſtrenge. Von den Strafgeldern bekommt die Herrſchaft ein Drittel. Ihre Geſetze ſind nicht zahlreich; werden aber beſſer gehalten, als wenn ihrer viele wären.

Die Articul der geſammten Zeidler in der Herrſchaft Muskau, d. d. 25 Febr. 1648, findet man in Schirachs Waldbienenzucht, im Vorbericht, S. 30—36.

12. Von der Waldbienenzucht und Zeidlergeſellſchaft im Amte Hoyerswerda in der Oberlauſitz.

Aus dem unterm 1 Apr. 1724 erneuerten und vermehrten Privilegio des Hrn. Seyfried von Promnitz, Freiherrn zu Pleß, v. 16 Febr. 1585, (welches Schirach in ſeiner Waldbienenzucht, S. 182—189, von einer Abſchrift aus dem Originaldocument liefert,) erhellet, daß die Hoyerswerdaiſche Zeidlergeſellſchaft, ſchon im J. 1558 als eine alte, berühmte, und durch ihr Wohlverhalten geliebte Geſellſchaft angeſehen, und von Hrn. Willhelm v. Schumburgk, Erb- Lehn- und Gerichts-Herrn zu Hoyerswerda, mit Freiheiten begnadiget worden. Sie kann alſo leicht ſchon zu den Zeiten ſeiner Vorfahren, um das Jahr 1492 entſtanden und in Flor gekommen ſeyn. Sie trieben vorher ihre Bienenwirthſchaft zu Hauſe, und in ihren eigenen Wäldern. Als ſie aber ſahen, daß die herrſchaftlichen Heiden auf dieſe Art, ohne Schaden der Herrſchaft, auch ſehr wohl benutzet werden könnten, ohnedies viele 100 Tonnen Honigs ein Jahr lang von der Luft und Sonne vertrockneten:

neten: so haben sie vermuthlich Anfangs um die Erlaubniß, Beuten in der Herrschaft Wälvern zu machen, angesucht, und einen Zins hiervon versprochen. Die Herrschaft hat es angenommen, und der sämmtlichen Censiten Nahmen aufgeschrieben, welche sich hierauf, damit sie von den andern Unterthanen in ihrer Nutzung nicht beeinträchtiget würden, von der Herrschaft ein Privilegium ausfertigen laßen. Da es allen zusammen gegeben wurde, so entstand daraus eine geschlossene Gesellschaft, die sich Zeidler, auf wendisch aber Dziedzizarjo, nennen ließen. Wiewohl sie hierinn von den übrigen Zeidlern abwichen; denn die nennen sich Czolnizy, oder Czolnik, ein Bienenmann, von Czola oder Czolar, eine Biene.

Diese Gesellschaft besteht aus 82 Mitgliedern, welche insgesammt Erbunterthanen der Grundherrschaft, und nicht etwa aus einem Dorfe, sondern aus verschiedenen nahe am Walde gelegenen Dorfschaften sind. Sie theilen sich in drei Viertel, nehmlich in das Neuwiesische, Collmsche und Neudörfelische, und erkennen ein Oberhaupt über sich, das sie Staroſten nennen. Diesem sind aus jedem Viertel zween Schöppen zugegeben, zu denen lezten aber aus jedem Viertel noch ein Assistent bestellet wird, der aber bei diesem Gerichte nichts zu sprechen hat, sondern nur zuhören und gleichsam lernen mus. Alle Jahre, den Dienstag nach Michaelis, halten die Zeidler in Hoyerswerda ihre Zusammenkunft, erwählen den Staroſten, die Schöppen und Assistenten, und bezahlen den jährlichen Zins an die Herrschaft; und wenn etwas vorgefallen, so die Gesellschaft überhaupt oder einige Mitglieder angeht, so wird solches alsdenn vorgetragen, in Erwägung gezogen, und friedlich beizulegen gesucht. Sie haben aber auch allemahl einen gelehrten Beisitzer, den sie sich selbst erwählen. Diesem vertrauen sie ihre Originaldocumente zur Verwahrung, und in zweifelhaften Fällen ertheilt er ihnen seinen guten Rath

und

und Beistand. Zu gedachter Zeit werden auch neue Mitglieder, auf die durch den Tod erledigten Stellen, feierlich angenommen. Sie müssen durch einen Handschlag dem Staroſten und Schöppen Gehorsam angeloben. Die Zeidlergemeinde erhält aber von diesem Candidaten einen Leihkauf, so im Biere besteht. Der Staroſt wird alle 3 Jahre aus den Vierteln wechselsweise erwählet; von den Schöppen aber geht jährlich aus jedem Viertel nur Einer ab, und die Assistenten treten an ihre Stelle. Die Assistentenstellen werden aber auch sogleich wieder besetzt. Der Zeidelzins hat ehedem in Honig bestanden; aus der Fürstl. Teschenschen Confirmation aber ersiehet man, daß sie ihn freiwillig in Geld verwandeln können. Es wird also jezt in Gelde abgetragen, und ist auf 33 Rthlr. gesetzt worden. Ausser den Privilegiis, worinn ihnen bereits einige Ordnung vorgeschrieben, haben sie keine besondere Statuta oder Gesetze.

13. Von der wilden Bienenzucht und Zeidlergesellschaft in der Churmark.

Nach des alten Colerus Nachricht, hat es ehedem in der Churmark ebenfalls eine Zeidlergesellschaft gegeben; und aus Liebe zu der Geschichte meines Vaterlandes, schalte dieselbe hier wörtlich ein, weil sie kurz, und dessen gedrungene einfältige Schreibart ehrwürdig ist. Er sagt aber:

„ §. 1. Es hat mein gnädigster Churfürst zu Brandenburg auch sein gewisses Einkommen jährlich von denen Zeidlern und Heydeleuten, die ihre Bienen in denen Wäldern haben. Wie es aber die andern im Wendischen Lande hin und her machen, ist mir unbewußt. Jedoch kann ich erachten, wie man es an einem Orte hält, daß mans am andern Orte mit ihnen auch also halten mus.

§. 2. Hier in der Nähe um Berlin halten die Zeidler von Fürstenwalde, Storckow, Cöpenick, Beßkow, und da umher ꝛc. alle Jahre einen Tag zum Kihn Baum jenseit Luten Berge, am Sonntage nach Bernhardi. Dahin kommen denn viel Zeidler, mehr denn in die Dreyßig. Da geben sie meinem Herrn

4 Tonnen Honig, oder wenn sie nicht Honig geben können, so zahlen sie davor 36 Thlr. aus. Da richten und urtheilen sie unter einander, was ein jeder das Jahr durch verbrochen oder verwirkt hat. Hat sich nun einer etwa an eines andern seinen Beuten vergriffen, oder einen Schwarm aufgefangen, oder was er sonst mag gethan haben, so wird er alda gebunden, und hinter den Ofen gesetzt, und wird heiß eingeheitzt. Wer ihm einen Trunk Bier schenkt, der muß eine Tonne Bier zur Strafe geben. Es wird ihnen auch alda von wegen meines Herrns verreichet eine Tonne Bier, und 2 Schll. Brod, und ein Viertel Erbsen: darzu legen sie von den ihrigen auch noch andere vier Vaß, und schlemmen etliche Tage nach einander.

§. 3. Sie haben außerdem schöne Heyden, und schöne Wiesen darzu. Sie kaufen einander die Honigzeidelung, Bienen und Beuten ab, wie andere gemeine Erbgüther, geben Leihkauf, und werden eingewiesen. Darnach die Heyden sind, darnach geben sie davor. Wer nur eine halbe Heyde hat, der giebt nur die Helffte; wer eine ganze Heyde hat, der giebt es gantz. Um 8, 9, 10 Schock kann man eine ganze Heyde kaufen.

§. 4. Es hat auch ein jeder Macht zwölf neue Beuten auszuhauen, doch muß solches mit Bewußt und Bewilligung des Heydereuters geschehen. Es taugen aber nicht alle Bäume darzu; die rindfellig und nicht fein dichte sind, die nehmen sie nicht dazu. Hier hat man die Bienen in Wäldern in eitel fichtnen oder Kien-Bäumen. Ich habe auch Bienen in hohlen Nuß-Bäumen wohnen gesehen. Sie nehmen feine gerade Kiehn-Bäume darzu, die im Walde allein stehen, da andere Bäume nicht hart dran seyn, damit die Bienen ihren Flug haben können. Alle Aeste hauen sie fein glatt und hart an den Bäumen ab, von unten auf bis fast oben an; und in die Mitte des Baumes machen sie die Beuten, und solches um der Diebe und Bäre willen.“

14. Von der Waldbienenzucht und uralten Zeidlergesellschaft im Nürnbergischen.

Unter die berühmtesten Zeidlergesellschaften zählet man wohl mit Recht die ehemahligen Zeidler in den beiden Wäldern bei Nürnberg, St. Sebald und St. Laurenz. Es war dieses im 14ten Jahrhundert eine Haupt-Beschäftigung eines großen Theiles der Einwohner, die

in

in und nahe an diesen Wäldern wohnten. Die natürliche Lage, ruhigen Zeiten, und guten fruchtbaren Jahre, waren ihnen zur größten Aufmunterung. Man nennte sie Zeidler, (denn Zeideln ist ein obersächsisches Provincialwort, und heißt eigentlich Honig ausschneiden) Lat. Zeidlarii oder Cidelarii. Es war deren eine große Anzahl, und diese stunden, wie andere Gesellschaften, unter der Regierung der Landesherrschaften, und der von denselben besonders darzu verordneten Gerichten, welchen sie auch jährlich gewisse vorgeschriebene Gefälle abtragen mußten.

(Es gedenkt auch Hr. Cammerrath Hirsch, einer Zeidlergesellschaft im Brandenburg-Culmbachschen, welche in den Amtern Weisenstadt, Wohnsiedel ꝛc. in sehr starkem Betriebe gewesen. Er sagt, daß der Burggraf Johannes, im J. 1398 dieses Zeidelwesen mit verschiedenen Freiheiten begabt, und daß er die Streitsachen dieser Zeidler an das Gericht zu Weisenstadt vor einen Forstmeister verwiesen. Sie sollen auch eine eigene Ordnung gehabt haben.)

Die Nürnbergische Gesellschaft ist in allem Betracht weit merkwürdiger. Hr. Prof. Schwarz in Altorf, hat uns in einer schönen Schrift de Butigulariis, diese Sache sehr deutlich beschrieben, und, zu mehrerer Erläuterung, eine kleine Charte von der Lage der Zeidelgüter in dem Laurenzer Walde beigefügt; auch einen solchen alten Zeidler nach seiner damahligen alten besondern Tracht abgezeichnet, wovon die Abbildung Fig. 151, entlehnt ist. In besagten beiden Wäldern waren viel Zeidelgüter, die mit dem Zeidelwesen belehnt gewesen. Dieser Güter aber waren dreierlei Gattungen; einige waren einschüchtige Zeidelgüter, einige Zeidelmütter, und einige Zeideltöchter. Einige derselben nehmlich, waren unmittelbar dem Zeidelgericht, in Ansehung der niedern Gerichtsbarkeit, unterworfen; einige aber mit andern, welche Steuern und andere Ove-

ra abtragen müßten, mittelbar. Dieſe leztern hatten derenjenigen Freiheiten, die denen unmittelbaren ertheilt waren, nicht zu genüßen. Die unmittelbaren waren wiederum von zweierlei Art; einige hatten mittelbare, als Töchter, mit ſich vereinigt, und wurden daher erſtere Muttergüter, leztere aber Zeideltöchter, genennt. Die unmittelbaren, die ſich mit keinen andern Gütern oder Töchtern verbunden hatten, hießen einſchüchtige Zeidelgüter. In dem Laurenzer Walde waren dergleichen Güter 50 anzutreffen.

Dieſe Güter, was die einſchüchtigen anbelangt, ſind jezt mehrentheils in Bauern-Händen, die keine Zeidler ſind. Die Zeidelmütter hingegen ſind jezt mehrentheils in der begüterten Hrn. Nürnberger Händen, auf deren etlichen ſchöne Herrenſiße erbauet ſind, in welche andere Zeidelgüter gehörig und zinsbar ſind. Die Beſißer dergleichen Güter, wie auch die über den Wald beſtellten Förſter, ſtanden unter einem Richter, welcher Zeidelmeiſter, Magiſter mellicidorum, genannt wurde, und zu Feucht, einem zwo Meilen von Nürnberg gelegenen Flecken, ſeinen Siz hatte. Ueber ſämmtliche aber war ein Oberrichter verordnet, welcher Butigler, L. Butigularius, hieß, und jederzeit unter die Miniſteriales des Kaiſers und Reichs gerechnet wurde, und ein ordentliches Amtsſiegel hatte. Die Maleſizſachen waren dem Kaiſerl. Landvoigt auf der Reichsveſte zu Nürnberg unterworfen. Solchemnach wurde das Zeidelgericht in den alten Zeiten beſtändig zu Feucht gehalten. Da nun aber dieſer und der St. Sebald-Wald an den Rath zu Nüruberg gediehen, und der Nahme Butigler und Zeidelmeiſter längſt aufgehöret, auch keine Zeidler mehr der Bienen daſelbſt pflegen: ſo wird das Gericht, zum Beilegen geringer Civilſachen über dieſe Zeidelgüter, zu Feucht annoch jährlich ſechsmahl gehalten, und von dem Amtmann des Laurenzer Waldes, 6 Waldherren, ein Unterrichter, 12 Schöppen,

welche

welche aus 26 befreiten Zeidelgütern genommen, denen Vierern, und einem Actuarius, beſetzt.

Das Diploma Carls des IV, welches den Nürnberger Zeidlern im J. 1350 gereicht wurde, hat Hr. Prof. Schwartz, aus Lünigs Reichsarchiv, S. 93, und aus dieſem Hr. Schirach, in ſeiner Waldbienenzucht, S. 199—202, wörtlich excerpirt. Die alte Zeidler-Ordnung aber, welche zu Ende des 14ten Seculi gegeben worden, hat Hr. Hirſch, in der Vorrede ſeines Fränkiſchen Bienenmeiſters, in Altfränkiſcher, und Herr Schirach, S. 202—207, in Hochdeutſcher Sprache, abdrucken laßen.

15. Von der jetzigen Bienenwirthſchaft in der Wallachei und Moldau, welche an die Waldbienenzucht gränzet.

Die Wallachiſche Art, die Bienen auszuwintern, iſt folgende. Es werden im Herbſt, wenn keine Weide mehr iſt, vom Bienenwärter 6 ſtarke Stämme von Eichenholz in die Erde vergraben, ſo daß ein jeder 1 Elle Wiener Maaß, über die Erde hervorraget, und einer dem andern parallel ſtehet. Auf dieſe Pfähle werden 2 lange und 2 kürzere Queerbalken gelegt, und dieſe mit Reiſern bedeckt, hierauf mit einer Menge von Diſteln, einer Elle hoch, überleget. Die Vorſtellung eines ſolchen Bettes, wie es von Diſtelſträuchern noch nicht bedeckt iſt, findet man Fig. 158. sss iſt der innere Raum, darauf die Diſteln, und auf dieſe Bienenſtöcke geſtellt werden; oooooo die 6 eichenen ſtarken Pfähle, die tief in der Erde ſtecken; tt die 2 langen ſtarken Queer-Balken; rr, die 2 kürzern. Die Entfernung von der Erde, iſt für den Schimmel; und die Diſteln, für die Mäuſe im Felde.

Es werden die Bienenſtöcke ſchichtenweiſe auf die Diſteln geſtellet, und mit Heu zugeſchlagen; und wenn eine Schicht zugeſchlagen iſt, ſo wird die zweite geſetzt, bis

der

der Heuschober seine gehörige Spitze und Höhe hat. In diesem bleiben sie den Winter, und erhalten sich überaus gut; sie sind für den Schimmel sicher, denn sie stehen hoch und im Grummet, welches die Feuchtigkeit an sich ziehet; sie sind für den Mäusen sicher, welche sich durch so viele Disteln nicht leicht durcharbeiten; und an Luft fehlt es ihnen eben so wenig, wie an der Wärme im Heu. Unter dieser Zeit, da die Bienen schlafen, ist der Wirth beschäftigt, sich aus den Wäldern die schönsten Lindenstämme hohlen zu laßen, und dieselben in Klötze von einer Elle sägen zu laßen. Siehe Fig. 154. b ist das Flugloch. Es giebt in diesen Provinzen eine Menge dergleichen Bäume. Kommt der Frühling, oder vielmehr warmes Wetter, so werden die Stöcke aus ihrer Heuwohnung genommen, und auf die freie Erde gestellet. Man leget auf jeden Stock einen breiten Stein, aa, der einigermaßen das Regenwasser ableitet; ferner macht man von Dörnersträuchern ein Gehege um seine Stöcke, gräbt ein Loch in die Erde, setzet von jungen Stämmen einen Dachstuhl über dasselbe, und bedecket dieses mit Reisern, und die Reiser mit abgestochenen Rasen. Dieses ist die **Hütte des Wärters**, der mehrentheils ein alter graubärtiger Mann ist, und den ganzen Sommer hindurch sich mit nichts anders beschäftiget, als die Klötze auszuhöhlen, und die Schwärme zu fassen.

Die **Klötze** werden folgendergestallt **ausgehöhlt**. Der Bienenwärter bohrt mit einem langen Bohrer von beiden Seiten den Kern des Holzes durch. Drei solchergestallt ausgebohrte Klötze stellet er auf einander, und macht unter den untersten Feuer, so daß sich dieses in alle drei ziehet. Ist der unterste Klotz etwas angebrannt, so ziehet er mit einem krummgebogenen Messer die Kohlen oder das Schwarze heraus, und höhlet also nach und nach den Klotz aus. Alsdenn macht er auch einen **Deckel**, der rund ist, und auf die obere Oeffnung des Klotzes passet; siehe Fig. 155. cc sind Zapfen in Form der

Schwal-

Schwalbenschwänze, die in die Einschnitte a a passen, und bevestigt werden; sie ragen etwas über den Klotz hervor, um den Stein, der hernach darauf gelegt wird, besser zu tragen. Inwendig macht er ein paar Queerhölzer, damit die Honigkuchen darauf ruhen können. Schwärmen nun die Bienen, so werden sie in diese Klötze gefasset.

Da man in der Wallachei den Diebstahl der Bienen hart bestrafet, und aus Vorurtheil die Bienen als eine heilige Sache ansiehet, so hört man daselbst sehr wenig von dergleichen unerlaubten Mitteln, die in andern Ländern oft gebraucht werden. Und da es dem Bienenwirth frei stehet, mit seinen Bienen zu wandern, wohin er will, ohne daß die Grundherrschaft ihm einige Hindernisse sezzen darf, so ist es kein Wunder, daß ihre Bienenwirthschaft so vortheilhaft ist.

In der Hälfte des Julius werden alle Stöcke, wenn das Jahr nicht eine zu üble Aussicht hat, aus ihren Wohnungen ausgetrieben. Man reißet nehmlich den Deckel vom Stocke ab, setzt ein leeres Behältnis darüber, treibet durch Rauch und Trommeln die Bienen in den obern leeren Theil, und nimmt sodenn alles, was an Tafeln im Stock ist, heraus. Der Honig wird in ein besonderes Gefäß geworfen, und die Tafeln mit der Brut in eine andere Tonne. Beides Werk wird ausgepresset; der Honig wird an die Türken verkauft, die ihn recht gut bezahlen, und der Saft von der jungen Brut an die Sonne gesetzet. In kurzer Zeit wird der beste Essig daraus. Die ausgetrommelten Bienen werden nun wieder in ihr voriges Behältnis zurück getrieben, und bei mittelmäßigen Jahren arbeitet der Stock noch voll, und ist der Gefahr ausgesetzt, von seinem Herrn im November gar eingestoßen zu werden. Seinen Ausstand im Herbst in der dreifachen Zahl zu sehen, hält man für ein schlechtes Jahr; in der zehnten, für ein mittelmäßiges; und wenn man von 10 Stöcken Ausständern im Herbst 100 hat, so sagt man, es ist ein gutes

Bienenjahr gewesen. Kurz, wenn ein Bienenwirth, der 100 Ausständer hat, im Herbst nicht 100 einsetzen, und von den übrigen für 500 Piaster Honig und Wachs verkaufen kann, so ist er unzufrieden.

16. Vom wilden Bienenbau, als einer Forst-Nutzung, und den Maaßregeln der Forstpolicei dabei.

Der wilde Bienenbau ist eine Forstnutzung, die ordentlicherweise dem Herrn des Forstes zustehet. Es wird aber verschiedentlich damit gehalten. Zuweilen werden die in den Wäldern gefundenen Bienen und der Honig in die landesherrlichen Aemter gezogen, nach billigem Werthe verkauft, und das Geld dafür berechnet, daher sich weder ein Förster, noch sonst jemand, derselben anmaßen darf.

S. Herzogl. Sachsengothaische Forstordnung, Cap. 4, §. 7.

Zuweilen aber erhält den Stock derjenige, welcher solchen findet, gegen Bezahlung einer gewissen Taxe;

S. Königl. Preussische schlesische Holzordnung, Tit. 4, §. 9. gegen Bezahlung 24 Sgr.

oder die Herrschaft bekommt die Hälfte des Werths.

S. Fürstl. Nassauweilburgische Forstordn. §. 16.

Derjenige, welcher ihn gefunden, hat gemeiniglich den Verkauf; wenn aber dieser ihn nicht verlanget, so wird er andern feil geboten. Behält aber die Herrschaft den Stock selber, so bekommt der Finder gemeiniglich ein Trankgeld. Oder, die herrschaftlichen Beamten erhalten ihn zwar, wenn er von ihnen gefunden wird, umsonst, es wird aber dagegen jeder Schwarm dem Amts-Inventario zugesetzet.

Wegen dieses wilden Bienenbaues hat die Forstpolicei verschiedene Maaßregeln zu nehmen; und man hat es auch in den Forstordnungen nicht vergessen. Man erlaubet keinem, einen Stock ohne vorhergehende Anzeige, oder heimlich, auszuhauen und hinweg zu tragen.

S. Fürstl.

S. Fürſtl. Heſſendarmſtädtiſche Forſtordn. §. 77. Herzogl. Sachſengothaiſche Forſtordn. l. c. Schleſiſche Holzordn. l. c. Fürſtl. Naſſauweilburgiſche Forſtordn. §. 36. Oberpfälziſche Forſtordn. 1 Th. Art. 40.

Auch nach geſchehener Anzeige wird das Aushauen nicht geſtattet, wenn ein guter Baum dadurch verderbet werden müßte. Doch finden ſich auch Oerter, wo erlaubet wird, ohne Beſichtigung der Forſtbedienten, gegen Erlegung einer gewiſſen Abgabe, doch auch ohne Verderbung oder Verhauung der Bäume, ſolche auszunehmen.

S. Herzogl. Würtembergiſche Forſtordn. §. 107.

Allein, wie kann lezteres ohne die Aufſicht und Anordnung der Forſtbedienten verhindert werden? Wenn der Stock anders nicht, als des Honigs wegen, zu nuzzen iſt: ſo bekommt die Herrſchaft dennoch die Hälfte davon, welche der Förſter zur Berechnung annimmt.

Wenn die Bienenzeidler neue Beuten machen wollen, ſind dieſelben gehalten, ſich Bäume, die ohne Schaden des Forſtes gegeben werden können, von den Forſtbedienten anweiſen zu laßen, oder, in Ermangelung derſelben, Bienenſtöcke anzufertigen, und ſolche in die Gärten zu ſetzen, wozu ihnen aber das Holz vom Förſter gleichfalls angewieſen werden mus; oder wer dawider handelt, iſt ſchuldig, das Holz zu bezahlen, und wird noch dazu beſtrafet.

Wenn ein Beutenbaum vom Winde umgeworfen wird, oder ſonſt abſtirbt und verdirbt: ſo wird der Baum zum Nutzen der Herrſchaft verkauft, die Beute aber, ſofern dieſelbe noch zu gebrauchen, demjenigen, dem ſie gehöret, umſonſt gelaßen.

Die Bienenzeidler dürfen kein Feuer auf den Heiden haben, auſſer in einem zugedeckten Topfe, mit welchem auf das allerbehutſamſte umzugehen iſt; wer dagegen handelt, oder Feuer auf den Heiden liegen läßt, pflegt mit empfindlicher Strafe dafür angeſehen zu werden. Zuweilen ſind auch alle Zeidler, wenn ſie mit Feuer auf den Heiden zu thun haben, ſchuldig, Spaden oder Grab-Scheite bei ſich zu haben, um das etwa entfallene Feuer

ſogleich mit Erde zudecken zu können. Das alte Gras oder Heidekraut und die Bienenbeuten dürfen auch nicht mit Feuer, ſondern mit Hacken und Grabſcheiten, weggeſchafft werden. Man leidet auch nicht, daß die Bienen in den Hölzern und Wäldern denen Salzlecken zu nahe geſetzet werden;

S. Braunſchweiglüneburg. Holzordn. de An. 1665, §. 41.

welches auch bei den zahmen Bienen, die in die Wälder geführet werden, nicht geſchehen mus; denn es iſt dieſes der Wildbahn ſchädlich.

Nachricht von denen Zeidlern und Zeidelgerichte, nebſt Anmerkungen von wilden Bienen im Forſt, ſt. in Wilh. Gottfr. Moſers Grundſätzen der Forſt-Oeconomie, II Band. Frf. und Lpz. 1757, 8. S. 756—762; desgl. im I B. des allgem. oeconom. Forſtmagaz. Frf. und Lpz. 1763, gr. 8. S. 104—110.

An account of a method, lately found out in New-England, for diſcovering, where the Bees hive in the woods, in order to get their honey; by PAUL DUDLEY, ſt. u. e. K. T. im XXXI B. der *Philoſ. Tranſact.* No. 367, for Jan.—Apr. 1721, S. 148—150; und Franz. überſ. u. d. T. Nouvelle methode en uſage à la Nouvelle Angleterre, pour découvrir l'endroit, ou les abeilles ſe logent dans les bois, afin d'aller recueillir leur miel, im XVI Th. der *Nouvelle Bigarrure*, à la Haye, 1754, 8. S. 83, f.

ANT. à LEEUWENHOEK obſſ. circa apes ſylveſtres, ſt. in deſſen *Epiſtolis phyſiologicis*, Delphis 1719, 4. S. 112, ſqq.

II. Von den Gartenbienen, oder der zahmen Bienenzucht.

1. Von den verſchiedenen Gattungen, Geſchlechten, Eigenſchaften, Alter und Verrichtungen der Bienen.

Man würde es mir vielleicht wenig Dank wiſſen, wenn ich die bis zum Ekel wiederhohlte natürliche Geſchichte der Bienen hier noch einmahl in ihrem ganzen Umfange erzählen wollte. Den eigentlichen Bienenvätern iſt es nicht darum zu thun, eine weitläuftige anatomiſche

mische und physicalische Beschreibung der Bienen in einem oeconomischen Werke zu lesen; sie verlangen eine practische Anleitung zur Bienenzucht, und Beobachtungen, wodurch ihre eigene Erfahrungen theils bestätiget, theils verbessert und erweitert werden. Aus diesem Grunde werde ich bei der natürlichen Geschichte der Bienen mich so wenig, als möglich, aufhalten, indem Hr. D. Martini, in seinem Naturlexicon, hinlängliche Aufschlüsse darüber ertheilen wird; und ich werde anizt nur soviel davon sagen, als allenfalls für diejenigen nöthig seyn dürfte, die noch ganz unwissend sind, und wovon ich überzeugt bin, daß es in das Practische der Bienen-Zucht einen unmittelbaren Einfluß hat.

Alle Bienenkenner sind darinn einig, daß es dreierlei verschiedene Gattungen von Bienen gebe, deren jede ihre besondere Bestimmung hat, und die zusammengenommen, eine ordentliche Republik ausmachen. Sobald in einem Bienenstock eine von diesen Gattungen gänzlich fehlt, sobald hat man sich keinen Nutzen davon zu versprechen; man wird eine Unordnung darinn wahrnehmen, die in kurzem den Verlust des ganzen Stocks nach sich ziehet. Inzwischen ist die Anzahl einer jeden Gattung, die zu einem ordentlich bevölkerten Stock erfordert wird, sehr verschieden. Diese dreierlei Gattungen sind: die gemeinen oder Arbeits-Bienen, die Drohnen, und die Bienenmutter, oder die Königinn. Man findet sie Fig. 166, 167 und 168, abgebildet.

Die gemeinen oder Arbeits- (Werk-) Bienen, Fr. Abeilles ouvrieres, (Fig. 166) werden darum also genannt, weil die Geschäffte eines Bienenschwarms fast einig und allein von ihnen verrichtet werden. Weil sie, nach der Meinung der meisten Naturforscher, selbst des Herrn von Reaumür, welcher achtzehn Jahre in der Untersuchung dieses Insects forschend zugebracht hat, zu keinem Geschlecht gehören, heißen sie im Französischen auch Mulets (Maulthiere), oder Abeilles neutres. Der

einzige D. Warder, in seiner Monarchie der Bienen, nennet sie Amazonen und Dames, und hält sie für weiblichen Geschlechts, aber nur aus dem Grunde, weil sie als Mütter die jungen Bienen emsig pflegen und warten, nicht aber deswegen, weil sie den gehörigen Organismus zu einer Mutterbiene hätten. Hr. Pastor Schirach aber hat seit kurzem entdeckt und erwiesen, daß aus jeder Arbeitsbiene, wenn sie noch ein dreitägiger Wurm ist, und zu rechter Zeit in königliche Zellen versetzt und behörig genährt wird, eine Mutterbiene werden könne, und daß mithin die Arbeitsbienen nothwendig weiblichen Geschlechts seyn, so daß es zwar dreierlei Gattungen oder Arten, nicht aber dreierlei Geschlechter, nach aller jetzigen neuern Naturlehrer Meinung, gäbe. Hr. Schirach hat die Arbeitsbienen scherzweise mit den vestalischen Jungfrauen verglichen. Es machen dieselben den größten Theil aus, und ihre Anzahl beläuft sich, nach Beschaffenheit der Größe ihrer Wohnung, auf zehn- bis zwanzig- und noch wohl mehrere tausend. Dieses sind diejenigen arbeitsamen Insecten, die wir in beständiger Beschäftigung inn- und ausserhalb ihren Wohnungen finden; die den Honig und den Stoff zum Wachs einsammeln und in die Stöcke tragen; die mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit die regelmäßigen Zellen bauen, und für alle Bedürfnisse der Republik mit unermüdetem Fleiß sorgen. Diese gemeine Bienen sind von den übrigen zwo Gattungen gar leicht zu unterscheiden, nicht nur weil sie kleiner, sondern auch weil sie anders gebauet sind. Besonders unterscheiden sie sich auch von den übrigen durch ihre beide Kinnbacken oder Zähne, (welches einerlei ist,) als welche nicht nur viel größer, als der übrigen ihre sind, sondern auch weit vor dem Kopf herausstehen, und allezeit gar wohl gesehen werden können. Sie gebrauchen selbige gleichsam als zwo Hände, zur Erbauung ihrer Zellen, und zu Fortschaffung alles dessen, was ihnen im Wege ist. Bei Einsamm-

lung

lung des Blumenstaubes, woraus wohl ohne Zweifel das Wachs bereitet wird, bedienen sie sich dieser Zähne, um die Gipfel und Capsuln zu öffnen, darinn der Blumenstaub verschlossen ist.

Die zweite Gattung der Bienen, die sich in einem Stock beisammen befinden, sind die Drohnen, Drähnen, *) Threnen, Hummeln, oder mit Unrecht sogenannten Brutbienen, L. Fuci, Fr. Faux-Bourdons, (Fig. 167.) Sie sind kleiner, als die Königinn, aber beinahe um ein Drittheil dicker und länger, als die Arbeitsbienen; sonst auch größer, denn Eine wiegt soviel, als 2 Arbeitsbienen; sie haben einen größern und rundern Kopf, und sind mit mehrern Haaren versehen. Sie haben weder Stachel noch Schaufeln, noch hervorragende Zähne, wie die gemeinen Bienen. Ihre Zähne sind klein, platt und verborgen; ihr Rüssel ist auch kürzer und feiner; aber ihre Augen sind größer und viel dikker, als bei den Arbeitsbienen; sie bedecken die ganze Fläche des obern Theiles vom Kopfe, anstatt daß die Augen der andern eine Art von Wulst auf jeder Seite formiren. Es ist durch die Zergliederung, die man damit angestellt hat, erwiesen worden, daß sie die einzigen Männlein des Stocks sind, welche die Eier der Bienenmutter fruchtbar machen. Mit einem Worte, sie sind die Männer der Königinn. Hr. von Reaumür in den vorigen, und Hr. Riem zu unsern Zeiten, so wie einige noch neuere, haben ihrer Begattung mit der Königinn, theils in theils ausserhalb dem Stock, mit zugesehen. Die Königinn besteigt bei der Begattung die Drohnen; denn dieser ihr männliches Glied geht wie ein Bogen in die Höhe, woraus die verkehrte Vermischung erfolgt. Sie fangen an, gegen das Ende des Aprils auszukrie-

*) Das Wort Drohne kommt von Drönen, Dranen, d. i. einen zitternden bebenden Laut geben, her. Denn die Alten glaubten, daß die männlichen Bienen im Stocke den Laut machen, wenn sie bald darauf schwärmen wollen, und nannten diese Bienen daher Dröner oder Drönen.

chen, und von dieser Zeit an, bis zum Ende des Julius, oder zur Drohnenschlacht, wovon ich nachher sprechen werde, wo die meisten da sind, vermehrt sich ihre Anzahl. In einem Stocke von 8 bis 10 tausend Bienen, werden ungefähr 300 Drohnen, und in einem Stocke von 16 bis 18 tausend, bisweilen 700 bis 1000, selten aber über 1500, gefunden. Es sind solchergestallt zwar viele Männlein, und nur Eine Königinn, im Stock; allein 1) sie fliegen aus, die Königinn hingegen nicht, und also kommen leicht einige von ihnen draußen um; 2) nach jeder Begattung stirbt ein Männlein, folglich müssen zur Zeit des häufigen Eierlegens viele da seyn. Warum sie aber diese Vermischung mit dem Leben bezahlen müssen, mag wohl einestheils daher rühren, weil die gemeldeten Bögen, wenn sie nach dem Begatten hervor sprengen, nicht mehr zurück gehen; anderntheils auch daher, weil die Königinn nicht mehr von einem solchen Männchen abläßt, wenn sie es einmahl angetrieben, und zur Liebe gereizt hat, und dieses sonst so träge Männchen auch alsdenn so lange Stand hält, bis es todt unter ihr liegen bleibt. 3) Sie sind nicht alle zur Begattung für diese Eine Königinn da, sondern auch für die, welche im Stock noch gebohren werden, und einige ziehen beim Schwärmen mit aus; und 4) vielleicht dienen sie auch noch zu andern Absichten. Sie sind von Natur friedfertig, verträglich und ruhig, ja fast unempfindlich, und müssen von der Königinn zur Begattung gereizet werden. Denn, wären sie nicht so kaltsinnig, so könnte, da ihrer viele da seyn müssen, die Königinn vor ihnen weder essen, noch ruhen, noch Eier legen, sondern gienge zu Grunde, und mit ihr litte das allgemeine Beßte des ganzen Schwarms. Die Natur hat ihren Cörper nicht zur Arbeit tüchtig gemacht. Sie fliegen zwar aus, aber nur bei warmer Luft und recht guter Witterung, von 11 Uhr Vormittags, bis 5 oder

6 Uhr

d'elle Monde, Univers, Etendu seul, und Etwas in einem breiten Sinne des Wortes, Ding, wo der Zweifel geäussert ist, beziehen. Gelten gegen einige von ihnen, wie gesagt, Gründe, so gelten sie nothwendigen Sinne nur Eine so fragen und können Nicht zur Sache, wenn sie viel auch sagen, sagen, was einigen Dingen sagen, aber den Gründe und den Beweisen, und, wenn zum Zweck sich sie nicht, nicht über an andere auch in den gemeinschaftlichen Warnth abgehen. Die meiste ich, dem Name nach, eine Name so Gemeinschaftliche beide beide abgehen Sinn, und dadurch und Subjekte erhalten Sinn, der Sinn Sinne auffassen, und sich Sinn, Sinn, Sinne zu Name, die verschiedene, Sinn, Sinne, Sinne so mehrere mehrere, nur verschiedene Sinn, Sinne, Sinne, so Sinne, Sinne, verschiedene Sinn, Sinne, sie, so Sinne, Sinne, Sinne,

Ist mit Ende des Sommers, um Laurentii, die Brutzeit meistens dahin, so sind ihre Dienste nicht mehr nöthig, und sie sterben entweder, oder es erfolgt die berühmte Drohnenschlacht, oder das Drohnentödten. Die Arbeitsbienen, die doch vorher, als sie Eier, Nymphen und Würmer waren, für sie eben so große Sorge getragen, als für die andern Bienen, und ihnen hernach den Honig gereichet haben, fallen haufenweise über sie her, und schleppen sie zu den Fluglöchern hinaus, bei welcher Gelegenheit viele auf die grausamste Art umgebracht werden, und diejenigen, welche sie nicht herausbringen können, treiben sie bis in die untersten Winkel ihrer Wohnung, wo sie verhungern müssen. Sie äussern in ihrer Ausrottung eine so große Grausamkeit, daß sie nicht einmahl der Eier, Maden und unzeitigen Geburten dieser Männlein, die noch in den Zellen sind, schonen, sondern selbige ebenfalls heraus reißen und vernichten. Wie denn auch der Wintervorrath für viele Drohnen nicht hinreichend seyn würde. Dieses Niedermetzeln, welches nicht sowohl mit Stichen, als vielmehr mit Erbeißen geschiehet, währet, wenn solches den Bienen allein überlaßen bleibt, gegen 14 Tage. Wenn einige derer Drohnen der wachsamen Durchsuchung der Arbeitsbienen entwischen, so ist es eine ziemlich üble Vorbedeutung für solchen Stock; denn er wird 1) wahrscheinlicherweise vor Hunger und Elend umkommen, indem er zu guter Zeit keinen Vorrath mehr haben wird; oder 2) es wird auch wohl die Eierlage der Königinn, die vor der Zeit des Drohnentödtens befruchtet seyn mus, beschädiget werden, und nur eine mangelhafte und verdorbene Brut geben. Daher thut man wohl, wenn man bei dem Tödten der Drohnen den Bienen zu Hülfe kommt, in welcher Absicht verschiedene Mittel erdacht worden sind. Man kann mit einer rauchenden Pfeife Tobak vor den Stock treten, und deren in einer Stunde viele Schock mit den Fingern, oder mit

einem

einen Gleichen, auf den Jagdzeit entdecken, oder auch mit einem Fleiße ersinnen.

Man hat auch die Jahrszeit, erlauben, um die Treiber und den Hund entdecken zu können. Denn im Frühlinge, wenn das Gras noch 3 Zoll hoch, nachgewachsen, und so gleichet ist, daß kein Hase, daß nur Treiber bemerken kommen kan. Ohne ist ein Gleichwerk mit Hasen, wenn die Hasen gejaget, und die Hasen in acht genommen, bey Abrichtung der Hunden kommen können. Diese sind nun von den Jungen Hasen. Die Treiber können alle wohl kennen, aber nicht weiter kennen, kommen. Die Hasenjagen gehen gar kennen kennt ein- als ausgehen. Siehe Fig. 163. wie ein solch Stück aussiehet, und wie es Tiefen eingetheilet ist. Die Tiefenung heißt eigentlich Tiefenung, wenn sie gleich ist, und Tiefenung, wenn sie ungleich ist. Siehe Fig. 164. Solche Tiefen sind nun die Tiefen, die man in Gleichen machet, und sie sind nun die Tiefen, die man in Gleichen machet, und sie sind nun die Tiefen, die man in Gleichen machet, und sie

den, womit man alle Drohnen fangen, und welches man an seine Strohkörbe leichter anstecken kann, helfen. Es hat die Gestallt eines sogenannten Fischer-Garnsacks, womit man Fische fängt. Fig. 170, stellet ein ausgespanntes Drohnen-Netz vor. Bei e ist eine Schlinge, womit der Sack oder das Netz zugezogen wird. In diese Schlinge wird ein Stecken gestellt, und damit straff angezogen. Bei a a, wird das offene Netz mit Gabeln oder Nägeln an den Stock vors Fluglоch angesteckt. Inwendig drinnen ist von b bis c ein ordentlicher Garnsack, wie man Fische fängt, im Kleinen angebracht, worinn bei d eine Oeffnung ist, daß die Drohnen hineinkriechen, und sich zwischen b und c versammeln. Wenn ihrer viele darinnen sind, nimmt man es weg, ziehet die Schlinge e auf, und schüttet solche, todtgedrückt oder ersäuft, aus. Der ganze Vortheil bestehet darinn, daß man sich ein ordentliches Fischnetz, oder Garnsack, von groben Zwirn stricken läßt, wo die Augen so gemacht sind, daß die Bienen bequem herauskönnen, die Drohnen aber nicht. Wer Fisch-Garnsäcke gesehen hat, oder machen kann, wird das leicht nachmachen können. Die kleinen Reifen sind von Fischbein oder Drath. Es ist dieses eine Erfindung kluger Bienenwirthe in der Oberlausitz, besonders in der Gegend von Görlitz und Lauban. Man kann sie auch von Drath flechten.

Vor dergleichen Drohnenkörbe aber, sie mögen von Drath geflochten, oder von Garn gestrickt seyn, warnt P. Schirmer, in den Abhandlungen und Erfahrungen der Oberlausitzer Bienengesellschaft v. J. 1767, S. 133, f. aus dem Grunde, weil sich der Weisel beim Sömmern manchmahl heraus macht und ausfliegt, die Weisel aber nicht von einerlei Größe sind, sondern es größere und kleinere giebt, und die großen also alsdenn unfehlbar im Drohnenkorbe stecken bleiben, obwohl die Bienen durchkriechen können. Er hat daher eine andere Art, die Drohnen abzuthun, erdacht. Er sagt: „Ich setze mich linker Seits der Beute, mit der Bienenkappe verhüllt, und wollenen Handschuhen, auf einen Stuhl, habe einen mit einem schicklichen Handgriff versehenen Stab in der rechten Hand, dessen Gestallt sich leicht vorstellen läßt; ich setze es jeder ausfliegenden Drohne auf den Rücken, sehe aber haltend

tend genau zu, ob es wirklich eine Trähne, Biene, oder gar der Weisel sey? Dann thue ich einen Druck, und zerquetsche sie. Alle zerquetschte Trähnen aber müssen auf ein vorneher angemachtes Brett fallen, damit die Bienen das Thränenhonig aussaugen, und in ihren Nutzen verwenden können. Sothanes Trähnentödten setze ich alle Tage fort, und gehe von einem Stock zum andern, bis sie alle todt sind".

Wenn die Drohnen sich in großer Anzahl, und so dicht an einander vor dem Korb anhäufen, daß sie das Flugloch verstopfen, und die Bienen in Gefahr setzen, zu ersticken, oder, wenn der Korb sich durch allzuviele Schwärme zu sehr geschwächt hat, in solchem Falle soll man, nach Hrn. Past. v. Gelieu, zu Verrieres, Rath, nach Sonnen Untergang den Korb aufheben, indem eine andere Person das Brett wegnimmt, und dasselbe stark auf die Erde schlägt, damit alles, was sich auf demselben befindet, herunter falle. Auf diesem Brett wird man die größte Anzahl der Drohnen an einem Klumpen finden, die sich zusammengehängt haben, dem Morde zu entrinnen. Die Kälte der Nacht wird sie tödten, wofern man sie nicht lieber selbst tödten will, da indessen die Bienen sich wieder in ihren Korb begeben werden, der alsobald wieder an seinen Platz gestellet werden soll.

Die Bienen, welche nicht gern an die Drohnen-Massacre gehen, macht man damit grimmig, wenn man dieselben etliche Tage nacheinander verwundet, und so in den Stock wiederum laufen läßt; da machen sich denn die Bienen über sie her, und wann sie den Honig in ihrem Kropfe finden, so gerathen sie gar bald in die Gewohnheit.

Herr Archidiaconus Steinmetz behauptet, daß es zweierlei Drohnen gebe: 1) Drohnenkämmerlinge, d. i. solche Männlein, welche größer als andere Drohnen, auch in stärkerer Anzahl vorhanden sind; männlichen Saamen, aber zur Begattung kein männliches Glied haben, und nur auf die schon in Zellen liegenden Eier

den männlichen Saamen unter den Futterbrei ergießen, welches die äußerliche Befruchtung seyn soll, und allein in der Drohnenschlacht getödtet werden; und 2) Drohnenmännlein, kleiner als die vorigen, der Anzahl nach die wenigsten, zur Begattung mit der Königinn, also zur innerlichen Befruchtung, d. i. zur Befruchtung der Eier im Leibe der Königinn, tüchtig.

C. D. D. Abhandlung von dem Nutzen und der Nothwendigkeit der Drohnen in den Bienenstöcken, st. im 102 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767.

Wahrscheinliche Muthmaßungen von der Bestimmung und Entstehungsart der Drohnen unter den Bienen, von Fr. Herold, m. e. Vorrede und Anmerk. begleitet, von Jo. Fr. Steinmetz: st. in den Abhandl. und Erfahrungen der Fränkisch-physic. ökonom. Bienengesellsch. a. d. J. 1772 und 1773, Nürnb. 1774, 8. S. 177 — 272.

Homeyers Abhandlung: Sollte die Drohne wirklich das Männchen der Biene seyn: st. im 71 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1768. Der Hr. Verf. hält für wahrscheinlich, daß die Drohnen lediglich zum Ausbringen der jungen Bienen vorhanden sind, damit die Arbeitsbienen sich dieserwegen nicht zu versäumen brauchen.

Herrn Oberacciseeinnehmer Lehmann in Meißen, Zweifel wider den physikalischen Satz, daß die Drohnen das männliche Geschlecht wären: st. in den Abhandl. der Oberlausitz. Bienenges. v. J. 1767, S. 20 — 25.

A. G Schirachs neue physikalische Bemerkungen von der Bestimmung der Drohnen, st. in der 4ten Samml. ders. v. J. 1770 und 1771, S. 23 — 30.

Erfahrungen von dem Ursprunge der Drohnen, von Herrn Heinr. Ultjesfort, aus Mörs: st. eb. das. S. 48 — 54.

Anleitung zu einer neuen Entdeckung, in Ansehung des Ursprungs der Drohnen, und daß dieselben wahrscheinlicher Weise von Arbeitsbienen herkommen, von Hrn. Jo. Ge. Vogel: st. eb. das. S. 30 — 48.

Beweis, daß die Befruchtung der Bienen von den Drohnen ursprünglich herkomme, und daß diese leztern die wahren Männchen in einem Bienenstocke sind; von Hrn. J. G. Wilhelmi, st. eb. das. S. 9 — 23.

Die vornehmste Biene endlich, davon man jedesmahl nur Eine in jedem Stocke antrifft, weil die gemeinen Bienen zwei dergleichen auf einmahl nicht dulden, ist die Königinn, oder Bienenmutter, Mutterbiene, Zuchtbiene, sonst auch der Weisel genannt, Fr. Abeille

Rinne, adj. Adv. ohne Haare. (Sp. 184.) Es ist der Hase, gesotten und gebraten, und die Knochen und ganzen Hasenbälgen, am Feuertopf sind Hasen ohne Haare gesotten, und nicht so viel, wie vor Knochen. Die sind eine Lieblings-Speise, und sind gut für Kranke und Gesunde. Wenn man sich in Gesellschaft begiebt, und gegen einen Gast zu verehren, oder sich, den Gast besonders wohl zu thun und zu bedienen, so bringen sie Hasen vor andern Thieren den ganzen Leib gesotten hinsetzen. Die Lenge haben nicht viele, und nur rare, wenn sie saufenig, viele mäher, als die Hasen, und Kaninchen. Der Balg ist sehr haltbahr, gefüttet, und die Haare gesotten. Sie ist, wie die gemeine Hasen, gut essen, schon und lieblich. Sie sind behender, listiger in sich aber nur kleine, und wenige sind sie, denen, die sie haben, nur kaum beschwerlicher Futterung der Gestalt ernähret hat; aber endlich bekommt sie sich selbsten, und lauft ganz allein her, es sey der Gestalt eben Knochen wohlgemästet, und gut, wie die Hasen, und gesotten, und gebraten, wie die Hasen, und gut essen. Die Knochen sind gut, wie die ganze Hasen bey Gesellschaften, und in Kranken diese

nung, entweder, weil sie nicht bequem, oder weil das Gewirke verdorben, und von andern Insecten angefallen wird; alsdenn folgen ihr die Bienen, und gehen überall mit ihr, wo es ihr, ihre Wohnung aufzuschlagen, gefällt. Kein Stock leidet aber mehr, als nur Eine Königinn. Sind ihrer mehrere, so werden sie alle, bis auf eine einzige, getödtet. Angestellte Versuche haben dargelegt, daß zwar zwo in einen Stock gesetzte Königinnen eine Zeitlang bei einander gut gethan, daß aber solches nicht in die Länge gedauert habe. Dieses Tödten der überflüßigen Königinnen geschiehet ordentlich zur Schwärmzeit. Wenn alle Eier aller Gattungen ausgekrochen sind, so wird die Wärme des Stocks so groß, daß ein Theil der Einwohner genöthigt ist, einen andern Aufenthalt zu suchen. Einige von diesen Mutterbienen, die neuerlich ausgekrochen sind, gesellen sich zu der neuen Colonie, die sich fortbegiebt; man findet daher bei einem Schwarm oft 2 bis 3 Königinnen; in einer Frist von 2 bis 3 Tagen aber trifft man sie entweder bei dem neuen oder alten Stock alle todt an. Im übrigen verläßt die Königinn selten ihren Stock. Sie kann, bei dem Eingange des Stocks, Luft schöpfen; allein, hier endigen sich ihre Gänge gemeiniglich. Man findet sie zuweilen im Grase kriechend, dieses aber geschiehet sehr selten.

Die Königinn ist allen **Krankheiten**, wie die gemeinen Bienen, unterworfen; da sie aber weiblichen Geschlechts ist, so hat sie, ihrer Natur nach, besondere Zufälle, wovon ich im 12ten Abschnitt handeln werde.

F. B. P. Ahlers Erfahrung von einer Bienen-Königinn: st. in der Großbrit. und Churf. Brschw. Lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten ꝛc. II B. 5 Samml. Zelle 1771, 8. S. 578 — 581.

Hiltoire naturelle de la Reine des abeilles, par Mr. BLASSIERE, à la Haye, 1771.

Des Hrn. M. J. J. Blaßiere, Einleitungen zu der entdeckten neuern natürlichen Geschichte der Bienenkönigin; aus dem Französ. übers. von J. G. V. st. im I B. der Gemeinnütz. Arb. der Oberlausitz. Bienengesellsch. Berl. und Lpz. 1773, 8. S. 21. fgg.

Nach-

Nachdem ich solcher verschiedenen Gattungen von Bienen angetroffen habe, so schreite ich nunmehr zu ihrer Beschreibung fort.

Die Farbe an dem Leibe der gemeinen Biene variiret sehr, und ist nicht allezeit einerley. Denn ich habe manche Arten der Bienen mit einem lichten ins schöne Aurora-purpurfarbenen; den meisten Theil, wie die Mond-, und den Staub, welche nur braun sind; einen Theil aber in der Mitte dunkelroth ist.

Der Kopf besteht an 6 Einschnitten, aber 4 Zähne, und drey Augen, und einer Zunge mit einem Mundstocke, einem Rüssel und zwey Zähnen. Die zwey Kinnbacken, Lefzen, oder Zähne, sind an den untern Theile befindlich, stehen auf den vier Hörnern zur Seite offen und gelind. Diese Kinnbacken haben die Bienen nach der Gestalt, wie sie sind, und wie sie die Zunge und gleichsam zusammen gefaltet, von einer Purpurfarbe. Die Zunge ist ein Theil des Rüssels, und ist eine Zunge, die dasjenige, so sie isset, in den Mund bringet, darzu nimmt, aber von zwey Zähnen. Der Rüssel ist am Kopfe, und hat einen Mundstock, und einen Zahn oder Zähne. Wenn er sich zusammen, und in Ordnung ist, so hat man das sich unten von zwey besondern Zähnen, wie an den Kinnbacken der Ameise sind, gleichsam zeiget. Er hat in seinem Rüssel den Mundstock, den man gleichsam kauet, wie sehr hell ist, und eine Kinnbacken-Farbe hat. Denn der Rüssel ist einer Röhre und zusammengesetzt ist, so siehet man solche, als hat Swammerd. und de Geer, in der 4. Tab. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Endlich sind am Kopf auch noch zwei Hörner, Fr. Antennes, welche zwischen den Augen stehen, beweglich sind, und 2 Gelenke haben.

Der mittlere Theil oder die Brust (das Bruststück) der Biene, ist sphäroidisch, oder cylindrisch-rund, woran 2 Flügel, nehmlich einer auf der rechten, und der andere auf der linken Seite, bevestigt sind. Jedem dieser Flügel ist noch ein anderer beigefügt, welcher jenem anzukleben scheint, aber viel dünner, als die andern ist, die sich nahe am Kopfe befinden. Mittelst dieser 4 Flügel nun erregen die Bienen diejenigen Töne, oder das Summen, dadurch sie einander Nachricht von etwas geben. Wenn man die Flügel aufhebet, so findet man an jeder Seite 2 Oeffnungen, die einem Maul ähnlich sind, und das ist die Oeffnung ihrer Lungen, wodurch sie Athem zu hohlen suchen, und welche zur Formirung des Schalles eben so nothwendig, als die Flügel, sind.

A. G. Schirachs physicalische und moralische Betrachtung über der Bienen Sprache und Gesang: st. in den Abhdl. der Oberlausitz. Gesellsch. v. J. 1766, S. 77 — 84.

Ingleichen befinden sich an diesem Theile des Cörpers, nach unten zu, 6 Füße, Beine oder Schenkel, 3 an der rechten, und eben so viele an der linken Seite. Jegliches Bein ist am Ende mit 2 großen Klauen oder Haken, und mit zwey kleinen, versehen, zwischen welchen sich ein weicher fleischigter Theil oder Ballen befindet. Die Bienen ziehen die Haken augenblicklich ein, wenn sie auf ihr zartes Gebäude kommen, damit sie solches mit den scharfen Haken nicht zerschlitzen mögen, und sie laufen auf diesen weichen fleischartigen Ballen über ihre Zellen. Das Bein bestehet aus vielen Stükken. Von dem andern und dritten Paar dieser Beine hat jedes ein besonderes Stück, welches man die Bürste, Fr. Brosse, nennet. Dieser Theil ist viereckig, inwendig mit Haaren mehr versehen, als unsere gewöhnliche Bürsten, und diese Haare sind eben so eingerichtet.

Mit

Mit dieſer Art Bürſten ſammelt und bürſtet die Biene den Staub von denen in den Blumen befindlichen Stängeln, welcher auf ihren Leib fällt, wenn ſie in einer Blume ſitzet, um daſelbſt das Wachs zu ſammeln, nachdem ſie ſich auf die Seite gewendet hat; oft wälzet ſie ſich in dem Blumenmehl, und alsdenn bürſtet ſie ſich den ganzen Leib ab. Sie macht kleine Kügelchen oder Bällchen, welche ſie, durch Hülfe ihrer Beine, auf die ſogenannten Schaufeln (Mulden) der hinterſten Beine bringt; die Vorderbeine bringen dieſe kleine Maſſe auf die mittlern, und dieſe ſchicken ſie auf die Hinterbeine wieder zurück. Vorgedachte Schaufel iſt gekerbt, und hat die Geſtallt eines Dreyecks. Ihre Seite von auſſen iſt glatt und glänzend; mitten an den Rändern ſind Haare zu finden. Wie ſie gerad, ſteif, und dicht ſind, und rings herum gehen: ſo formiren ſie mit dieſer Fläche eine Art Körbe oder Löffel; dahinein leget die Biene, durch Hülfe ihrer Pfoten, die kleinen Kügelchen, welche ſie mit ihren Bürſten bereitet hat. Viele Kügelchen auf der Schaufel beiſammen, machen zuweilen eine Maſſe aus, welche ſo groß, als ein Pfefferkorn iſt.

Der Bauch der Biene hält Honig, aber auch einen Stachel und Gift, in ſich. Aeuſſerlich iſt der Bauch mit 6 Ringen bedeckt, welche ſich verlängern, verkürzen, und, wenn ſie wieder zuſammenkommen, über einander herfahren. Innerlich enthält der Bauch, auſſer dem Stachel und Gefäß des Gifts, den Magen des Honigs, den Magen des Wachſes, und die Eingeweide. Der Honigmagen hat einen Hals, durch welchen der Saft hindurch gehet, den der Rüſſel dahin führet, damit er daſelbſt in vollkommenen Honig verwandelt werde. Der andere Magen iſt dazu beſtimmt, das wilde Wachs oder den Saamenſtaub der Blumen in wahres Wachs zu verwandeln, und liegt unter dem Honigmagen. Der Stachel iſt an dem äuſſerſten Theile des Cörpers der Biene. Er iſt im Stande der Ruhe verborgen. Wenn

man diesen äusserſten Theil drückt, ſo kommt er zum Vorſchein, und zwar in Begleitung zweier weißer Cörper, welche zuſammen eine Art von Büchſe formiren, darinnen er ſich befindet, ſolange er im Leibe iſt. Dieſer Stachel iſt einem kleinen Pfeil ähnlich, der, wiewohl er ſehr fein, dennoch ſichtbar und von einem Ende bis zum andern hohl iſt. Wenn man nicht genau darauf Acht hat, ſo kann man dieſen Stachel gar leicht mit der Scheide vermengen. Daß der Stachel hohl ſey, erkennet man daraus, weil man, wenn er hervorkommt, an der äuſſerſten Spitze deſſelben ein Tröpfchen von einer ſehr durchſichtigen Feuchtigkeit gewahr wird. Man ſiehet dieſes Tröpfchen augenſcheinlich an Größe zunehmen; und wenn man es mit dem Finger wegnimmt, ſo wird bald wieder ein anderes da ſeyn. Dieſe Feuchtigkeit iſt nichts anders, als ein ſehr ſubtiler Gift, welchen die Biene bei dem Stechen in die Wunde ſpritzt, und wodurch das Brennen und die Geſchwulſt verurſachet wird. Wer ſich davon überzeugen will, der darf nur eine Biene bei dem Bruſtſtück zwiſchen den Fingern halten, und ſie ein wenig drücken, da er denn alſobald den Stachel und ein kleines Tröpfchen von dieſem Gift daran gewahr werden wird. Wenn man dieſen Gift behend abnimmt, die Spitze einer Nadel damit beſtreichet, und ſich mit dieſer Nadel eine kleine Wunde macht, ſo wird man ſogleich eben dieſelben Wirkungen ſehen und empfinden, als ob man von einer Biene geſtochen worden. Der Stachel iſt von einer Horn- oder Schuppenartigen Materie, bei ſeiner Wurzel etwas dicker, und läuft ganz ſpitzig zu. Die Bienen können ihn mit einer auſſerordentlichen Geſchwindigkeit herausſtoßen, und auch wieder einziehen. Wenn man von einer Biene geſtochen wird, ſo bleibt der Stachel mehrentheils in der Haut zurück; und indem er ſich von dem Leibe der Biene abſondert, zerreißt zu gleicher Zeit die Blaſe, welche den Gift in ſich faſſet, wodurch ein Theil des Eingeweides

mit

mit verletzt wird, welches den Tod der Biene verursachet. Ist aber der Stich nur leicht, daß sie den Stachel unbeschädigt wieder zurückziehen kann, so schadet es ihr nicht; und in diesem Fall verursacht auch der Stich nur ein leichtes Brennen. Wenn der Stachel zurückbleibt, so mus man ihn, sobald möglich, heraus zu ziehen suchen, um dem Gift nicht Zeit zu laßen, tief in die Wunde einzudringen, weil sonst eine mit heftigen Schmerzen begleitete Geschwulst unvermeidlich ist. Die übrigen Mittel wider den Bienenstich, werde im 13ten Abschnitt anzeigen.

Dieses ist eine kurze Betrachtung der unterschiedenen Theile und Werkzeuge der Bienen. Ihren Schmuck ihnen zu ertheilen, ist die Natur eben so gütig gewesen. Ihre Bekleidung gleicht dem feinsten Sammet, ist glatt und glänzend. Der ganze Cörper ist mit dem artigsten Haar bedeckt, fast wie der reinste Plüsch, welches jeden Theil, besonders die Brust, sehr verschönert, und alles weit übertrifft, was der gröste Künstler verfertigen kann.

Die unterschiedene Sinnen scheinen bei den Bienen in großer Vollkommenheit zu seyn. Ihr Gesicht ist scharf. Einige glauben zwar einen Fehler daran zu bemerken, weil die Bienen, wenn sie aus dem Stock kommen, mit den Vorderfüßen ihre Augen reinigen, ehe sie fliegen. Ihr Geruch ist vortrefflich; und besonders durch diesen Sinn müssen sie in dem dunkeln Stocke Fremde und Räuber sowohl, als die Drohnen, entdecken. Eben so verhält es sich mit ihrem Gehör und Gefühl. Die geringste Berührung des Korbes, u. d. gl. wird sogleich von ihnen empfunden, wie man daraus siehet, weil alsdenn ein Geräusch entstehet, und sie sich am Flugloch zeigen. Eben so genau unterscheiden sie den Geschmack, worinnen sie ausserordentlich geschickt sind.

Ich komme nunmehr auf das Alter, oder die Lebensdauer der Bienen. Die Zeit, wie lange ein Bienenstock in seinem Wesen bleibt, giebt in Ansehung der

Dauer des Lebens der Bienen, welche ihn bewohnen, keinen Schluß ab. Ein Bienenstock könnte 10 Jahre dauern, wenn auch schon die gewöhnlichen Bienen darinnen kaum 1 Jahr leben sollten, und zwar darum, weil in einem Bienenstock sich alles, wie in einer großen Stadt, erneuert. Die Bienen, die gebohren werden, ersetzen die Stelle dererjenigen, welche umkommen. Ausserdem ist bekannt, daß die Bienen, welche man zur Schwärmzeit in einen Stock thut, nicht alle von dem iztlaufenden Jahre sind, indem viel alte sich zu den neuen gesellen. Man hat bis izt die Lebenszeit der Bienen nicht vestsetzen können. Einige geben vor, sie lebten sieben Jahre; andere erstrecken diese Frist bis auf zehn. Nach Anzeige des I B. der Gemeinnütz. Arb. der Oberlausitz. Bienengesellsch. S. 293, will ein alter Bienenwirth aus der Erfahrung beweisen, daß ein Weisel eilf Jahre alt werden könne. Allein, die am durchgängigsten angenommene Meinung ist, daß die Bienen aufs längste nur Ein Jahr leben; und hat man sich nicht sowohl über diese kurze Zeit ihres Lebens, als vielmehr über dessen Länge, zu verwundern, wenn man bedenkt, wie manche Feinde sie haben, und wie vielen vorfallenden Gefährlichkeiten sie unterworfen sind. Man ist, also zu denken, dadurch veranlaßet worden, weil alle Jahre im Herbste, wenn die Blätter abfallen, eine Menge Bienen stirbt, und eine gleiche Anzahl im Frühlinge. Man hält dafür, daß alles zusammen sich auf $\frac{2}{3}$, oder wenigstens doch auf eine reichliche Hälfte des Bienenstockes belaufen kann. Es giebt noch ein Mittel, welches sehr einfach ist, wodurch man gewiß erfahren kann, ob die Bienen Ein oder viele Jahre leben. Wenn man alle Bienen eines Stockes, auf die unten anzuzeigende Art, gewaschen (gebadet) und wohl abgetrocknet, auch hierbei alle Behutsamkeitsmittel gebraucht hat, so ist nichts leichter, als einer jeden mit einem Pinsel einen Fleck, von welcher Farbe man will, zu machen. Sie werden

keine

keine Beſchwerlichkeit davon empfinden, wenn man den Fleck auf ihr Bruſtſtück macht. Zu dieſem Verſuch kann man ſich eines Firniſſes bedienen, der ziemlich bald trokken werden kann. Herr v. Reaumür, welcher den Begriff dieſes Experiments an die Hand giebt, und es zum Theil gemacht hat, hat es mit Lackfirniß, welcher mit Weingeiſt zubereitet geweſen, bewerkſtelligt. Bald hat er ſie roth, bald gelb, und bisweilen blau gefärbt, wenn die Experimente erforderten, daß die Bienen nicht einerlei Livrai tragen ſollten. Er hat nicht alle Bienen eines Stockes gefirniſſet, ungeachtet er verſichert, daß dazu nicht viel Zeit erforderlich geweſen wäre. Allein, er hat ihrer wenigſtens 500 aus einem Stocke gefirniſſet, welche, ihrer neuen Kleidung ungeachtet, von denen, mit welchen ſie in Geſellſchaft lebten, nicht übler empfangen wurden. Von 500 Bienen, welche im April roth gezeichnet worden waren, und welche er in den folgenden Monathen, wenn ſie ins Feld giengen, erkannte, hat er nicht Eine im November mehr am Leben geſehen. Wenn man dieſes Experiment im Ganzen an allen Bienen eines neuen Stockes vom iezigen Jahre verſuchet: ſo wird man im Stande ſeyn, im folgenden Jahre von der Dauer des Lebens der Bienen ein entſcheidendes Urtheil zu fällen.

Hier dürfte mir vieleicht der Einwurf gemacht werden: Wozu doch dieſes nützete, daß ich wüßte, wie lange die Bienen lebten, oder wie bald ſie ſtürben, und wiefern doch dieſer wichtige Punct auf die Verbeſſerung der Bienenzucht abzielen könnte? Ich antworte aber hierauf, daß allerdings hieran viel gelegen ſey; denn es iſt gewiß, daß daſelbſt, wo dieſer gemeine Irrtum, als ob die Bienen ihr Leben auf viele Jahre brächten, im Schwange gehet, nimmermehr eine vortheilhafte Bienenzucht angeſtellet werden kann; weil dieſe Meinung ſchon an ſich ſelbſt fähig iſt, dergleichen Hinderniſſe in den Weg zu legen, daß man nicht viele Bienenſtöcke mit einem gehörigen Vortheil, weder in den Gärten, noch anderswo, aufziehen, oder dieſelben nützlich vermehren wird. Denn mancher Hauswirth hat 1, 2 oder mehrere Bienenſtöcke in ſeinem Garten; ſeine Vorfahren haben ſie

vieleicht auch wohl schon gehabt; er spricht also nach seinen Gedanken: „Meine Bienen sind sehr alte Bienen, sintemahl sie meine Aeltern und Urältern bereits gehabt; sie legen sich vielmahl des Jahrs haufenweise vor den Stock, weil sie aber zu alt sind, schwärmen sie niemahls mehr, sie mögten also wohl künftighin ihre Dienste nicht so, wie andere, verrichten"; nimmt derowegen angezündeten Schwefel, und erstickt damit den Stock in einem Augenblick.

Daß aber solches ein großer und schädlicher Irrtum sey, will ich izt beweisen, und zeigen, daß die oben angeführte Meinung von der Bienen Alter, der Wahrheit gemäß ist. 1) Wenn die Bienen schwärmen, so bestehen sie aus einer vermischten Anzahl, und nicht aus alten allein. Es mus daher der alte Schwarm nothwendig kein langes Leben haben, und nicht einmahl den nächsten Winter, zu geschweigen den künftigen Frühling, überleben. Da nun alle Arten in dem lezten Sommermonath sterben, so mus es ja mit dem Schwarm ein Ende nehmen. Indem sie auch nach dem Schwärmen keine andere, als ihre Jungen, zurückgelaßen, so müssen sie im Herbste den Raubvögeln, und beim ersten Winter dem einbrechenden Frost nothwendig heimfallen. 2) Der Schwarm bestehet auch nicht aus lauter jungen Bienen, weil sich sonst der alte Stock in keinem bessern Zustand befinden würde. Denn, wenn nur die alten Bienen zurückgeblieben wären, und diese ihre ausgebrütete Jungen fortgeschickt hätten, indessen aber selbst beim Ausgange des Sommers schleunig hinfällig werden müsten: so würde ihr selbst verlaßener Stock gegen den Anfall der Räuber und wider die Kälte sehr entblößt stehen. Um nun dergleichen Ungemächlichkeiten vorzubeugen, gehen sie im Schwärmen vermischt ab, werden solchergestallt auf beiden Seiten präservirt, und gewinnen verschiedene Vortheile dabei.

Anmerkung, das Alter der Bienen betreffend: st. im 10 St. der Leipziger Samml. 1744, 8. S. 945—947.

Alte Bienen aber von jungen, oder die, so im vorigen Jahr, von denen, die aus den leztern Eiern ausgekrochen sind, zu unterscheiden, ist sehr leicht. Diese sind braun, und haben weiße lichtgraue Haare, jene hingegen haben rothe Haare, und nicht so braune und helle Ringe. Unter denen, die mit einem Schwarme zugleich ausziehen, bemerket man dergleichen von diesen

zweien

zweien Farben, und von allen mittlern Schattirungen, die zwischen beiden sind. Man erkennet ihr Alter auch aus der Beschaffenheit ihrer Flügel, welche in ihrer Jugend gesund und ganz sind, in einem höhern Alter hingegen, durch langes Dienen, sich bestoßen und schlitzen.

* * *

Ich komme nunmehr auf die **Verrichtungen** oder **Geschäffte der Bienen**. Diese gehen insgesammt auf der Bienen eigene und des ganzen Schwarms Erhaltung, I. durch Einsammlung und gute Verwendung der Mittel zu ihrem Unterhalt; II. durch Fortpflanzung ihres Geschlechts; III. durch Abwendung der Gefahren, oder die Vertheidigung.

I. Das erste oder das **Nahrungsgeschäfft**, begreift theils das Einsammeln, theils die gute Verwendung des Eingesammelten, in sich.

Ausser dem Stocke sammeln sie ein, was zu ihrem Unterhalt gehöret; als: 1) Honig; 2) Wachsmehl; 3) Kleister oder Kütt; 4) Wasser, und 5) einige Salz-Theile. Diese sind uns bekannt. Vieleicht sammeln sie auch noch andere uns unbekannte Dinge.

Den **Honig** sammeln sie vermittelst ihres Rüssels, den sie unter den zwei hervorragenden Zähnen niederlassen. Viele, sowohl alte als neue, Naturkündiger, haben den Rüssel gleichsam für eine Pumpe gehalten, wodurch der Honig aus den Blumen herausgesogen würde, so wie der Elephant mit seinem Rüssel das Wasser einsauget, welches er nachher aus selbigem in den Magen laufen läßt. Reaumür aber, und Andere nach ihm, wollen gefunden haben, daß der Rüssel weder durchlöchert, noch schwammigt, sondern knorpelig und haarig, sey. Nach dieser Erfahrung lecken die Bienen den Honig in dem Boden der Blumenkelche auf, fast so wie es die Hunde machen, wenn sie trinken, daß der Rüssel durch seine Beugungen und wurmförmigen Bewegungen

den Honigsaft zwinget, vorauszugehen. Die Zunge nimmt alsdenn den Honig von dem gegen das Maul gebogenen Rüssel ab, bringt ihn ins Maul, und von dort geht er durch den Schlund in den ersten Magen. Dieser ist nicht bloß eine Blase. Er gehet, indem er vorn schmäler wird, in den andern Magen hinein. Dieser ist länglich, und wie eine Tonne, mit sehnenartigen Bändern umgeben, und durch die daran hangenden Gedärme eingeschnürt. Man findet den Honig nur im ersten Magen, und das rohe Wachs im andern. Die Bienen lecken diesen Honig aus den Blumenkelchen, und dem darunter liegenden Honigsack oder Honiggefäß (Nectarium), selbst, oder von denen Theilen der Blumen, welche um das Honiggefäß herum sind, und auf die der Honig aus diesem ausschwitzet. Sie lecken aber auch den Honig aus dem auf, was auf andere Theile der Pflanzen von dem süßen Pflanzensaft bei großer Hitze ausschwitzt, und entweder dort liegen bleibt, oder von der Wärme in die Luft, und in dieser nahe am Horizont rings herum getrieben wird, und endlich auf Blumen und Blätter hinfällt. Endlich lecken sie auch den süßen flüßigen Auswurf aus, den die Blattläuse durch zwei an ihrem Hintern stehende Hörnlein von sich spritzen. Die beiden leztern Feuchtigkeiten sind der Honigthau. Bei reichem Honigthau, der durch Blattläuse auf Linden, Eichen ꝛc. ist, tragen Bienen ihren Korb in kurzer Zeit voll, wie wann viele honigreiche Blumen in der Nähe sind, aus denen sie den Honig leicht sammeln können, weil die Blumen platt und offen sind, und der Honig nicht tief unten aus der Blumenähre zu hohlen, oder vorher diese Röhre zu durchbohren ist. Das Wetter mus aber auch günstig seyn, so daß sie ausfliegen können, und dieser Saft auch zum Einsammeln in gehöriger Menge und Beschaffenheit da sey. Der Honig bekommt erst in dem Leibe der Biene, durch Gährung, oder Einmischung gewisser Säfte des Leibes, oder durch beides,

seine

seine gehörige Zubereitung. Nach Verschiedenheit der Natur der Bienen ist diese Zubereitung, und also auch der Honig selbst, verschieden; er ist aber auch nach dem Honigsaft, den sie draussen einsammeln, und welcher in verschiedenen Pflanzen und Böden, worinn diese stehen, verschieden ist, wie auch nach demjenigen, was ihm in den Zellen begegnet, unterschieden. Daher kommt es, daß ein Honig eine andere Farbe, Geschmack, Kraft und Wirkung, auch Consistenz, als der andere hat, z. E. der eine schädlich ist, der andere nicht. Da die Kräuter in den südlichen Ländern kräftiger sind, so ist auch daselbst der Honig besser. In Frankreich rühmet man den narbonnischen Honig. In den nördlichen Ländern wird der litthauische und rußische für den besten gehalten. Reaumür hat versucht, den Bienen in Wasser aufgelöseten Zucker zu geben, um zu sehen, ob nicht der Honig besser werden würde. Er meldet auch, daß er zwar in etwas besser geworden sei, dennoch aber den gewöhnlichen Honig-Geruch und Geschmack gehabt habe. Er erzählet auch, daß die Bienen bei gutem Wetter lieber selbst ausgeflogen, um Honig zu sammeln. Sie werden also, ohne Zweifel, eins mit dem andern vermischt haben. Sie wollten auch nichts vom Wachse, welches er ihnen vorgesetzt hat, nehmen. Schiotte hatte auch, um einem späten Nachschwarm zu helfen, ihnen in Wasser aufgelöseten Zucker und Wachs vorgesetzt. Jenes leckten sie ganz auf; das leztere aber wollten sie nicht anrühren. Dieses ist unstreitig ein gewisses Zeichen, daß sie das Wachs, wenn sie es nicht selbst bearbeiten, nicht von einem Ort zum andern bringen können.

Die Bienen fliegen, sowohl um sich mit Wachs zu beladen, als Honig zu sammeln, von einer Blume auf die andere. Zum Bau der Zellen bedürfen sie des Wachses. Mit dem Honig füllen sie dieselben. Sie brauchen darzu viele Tragten. Zuerst füllen sie die obersten Räume in den Wachstafeln. Den ersten Magen ziehen sie zu-

sammen, und dehnen ihn wechselsweise wieder aus, um den Honig auszugießen. Auf dem Honig, der in den Zellen liegt, sie mögen gefüllt oder nur halb voll seyn, ist gleichsam eine Schale, oder Rinde, auf welchen sie den Honig ergießen, und ihn darinn laßen. Dieser Honig ist dicker, als anderer, und so zäh, daß er nicht wieder ausfließen kann. Da die Zellen wagerecht sind, so lieget auch die Rinde schief. Ehe die Biene davon gehet, bringt sie die Rinde wieder in Ordnung. Sie füllen erst gewisse Zellen, die, wenn es schlecht Wetter würde, und sie vom Sammeln abgehalten würden, zuerst gebraucht werden sollen. Den Honig aber, der oben im Stocke zum Wintervorrath aufbehalten werden soll, bedecken sie mit einem dünnen Deckel von Wachs. Wie und warum dieser Deckel gemacht wird, werde ich nachher, bei Beschreibung des Baues und Nutzens der Zellen, zeigen. Dünstet der Honig dennoch in der Zelle stark aus, so entgehet ihm sein flüßiges Wesen; er wird körnig und steinig, welches dem Schwarm sehr schädlich ist.

Die Bienen sammeln 2) auch **Wachsmehl**, oder den Saamenstaub der Blumen, und zwar leicht und häufig, wenn die Staubfäden bloß und frei stehen, oder über die Blumen hervorragen. Die Bienen kriechen in die Blume; der Saamenstaub der Blumen, den sie abstreifen, bleibt in ihren Haarwäldern hangen; sie werden über und über staubig; die meisten bürsten, ehe sie heimkommen, mit den Bürsten ihrer Füße den Staub überall von ihrem Leibe ab, und säubern sich; den abgebürsteten Staub sammeln sie, bringen ihn mit den vordern auf die mittlern, und von diesen in die Höhle der Schaufel der hintern Füße; so oft sie etwas dahin bringen, pritschen sie es mit der Bürste anderer Füße 3 bis 4 mahl an das übrige hin. Ein hinterster Fuß übergiebt es auch unter dem Bauch an den andern hinüber, und pritscht es dort an. Ist der Staubbeutel am Staubfaden in der Blume noch nicht offen, so beißen

sie

sie ihn mit ihren Zähnen auf. Den herausspringenden Saamenstaub nehmen die vordern Füße von den Zähnen weg, und endlich kommt er auf obige Art in die Höhle der hintersten Schaufel. Auf solche Art entstehen die Höslein oder Wachsbällchen an den hintersten Füßen, oft so groß als ein breitgedrücktes Pfefferkorn, und von verschiedener Farbe, weil der Saamenstaub ebenfalls verschiedene Farben hat. Im April und Mai sammeln die Bienen von Morgen bis Abends Wachsmehl; in den Sommermonathen vornehmlich Morgens bis 10 Uhr, und sodenn in den übrigen Stunden Honig. Denn, wenn die Sonne heiß scheinet, so ist dieser Saamenstaub zu trocken, und seine Körnlein laßen sich nicht leicht in Bällchen vereinigen, und heimtragen. Jedoch thun es einige später, und bringen das Wachsmehl vornehmlich aus den Blumen in schattigen und wässerigen Orten, wo die Blumen um diese Zeit eben so feucht, als andere Morgens früh sind. Besonders thun es neue Schwärme, welche erst Waben (Wachskuchen) bauen müssen. Das beßte Wachs geben Rosmarin, Thymian, Lavendel und Majoran. Reaumür berechnet ihre Wachssammlung sehr artig. In einer Minute können 100 Bienen ein- und ausfliegen; in einer Stunde 16000; und in 14 Stunden des Tages, 84000 ihren Aus- und Einflug zurücklegen. Den Stock schätzt er auf 18000 Bienen. Eine jede Biene mus demnach 4 bis 5 mahl im Tage ausfliegen. Den übrigen Theil des Tages ruhen sie, oder haben andere Verrichtungen. Hierinn wechseln sie ab. Er glaubt, daß einige wohl siebenmahl am Tage ausfliegen. Acht solcher Wachsstücke oder Wachsbällchen, als sie mit sich führen, wiegen 1 Gran: 84000 machen demnach 1 Pfund, 1284 Gran, aus. Sie können wenigstens in 15 bis 16 Tagen soviel sammeln. Rechnet man nun ausserdem die ganze Sammlung in einem ganzen Sommer, so müßten in einem Bienenstock 100 Pf.

Wachs

Wachs seyn, da doch nur in demselben nicht über 2 bis $2\frac{1}{2}$ Pfund sind. Sie ziehen also aus dem Wachsmehl nur einen sehr kleinen Theil wirkliches Wachs. Der gröſste Theil dieser Materie dient zu ihrer Nahrung, und das übrige unverdaute geht als ein Auswurf aus ihrem Leibe fort. Denn sie essen dieses Wachsmehl, welches durch ihr Maul in den ersten Magen gehet, daselbst mit Honig sich vermischet, und alsdenn in den zweiten Magen und in das Eingeweide kommt, wo ungefähr die Scheidung des einen Theiles zur Nahrung, des andern Theiles aber, nehmlich gröbern, unverdauten, als eines durch den Hintern abgehenden Auswurfs, und des wirklichen Wachses geschiehet, welches durch die 6 Ringel, die an ihrem Hinterleibe sind, herausschwitzet, und zwischen selbigen als ein Blättlein sich zeiget. Es dringt nehmlich durch diese kleine Klappen, die wie Fischschuppen aussehen, und durch die daselbst befindlichen Schweiſslöcher, als ein fettiges harziges Wesen hervor. Wenn der Magen, der zu derselben Zeit vermuthlich wellenförmige Bewegungen machen mus, wie er denn auch lauter Ringel hat, sich recht erwärmt hat: so schwitzt er, und dieser Schweiſs tritt in sehr zarten Blättlein zwischen die Schuppen, welche gleich an dem Magen liegen. Der Magen erfüllt wirklich den ganzen Hintertheil der Biene, und kann also das Wachs allen 12 Ringeln zuführen. Die Bienen wiſsen alsdenn diese warmen zarten Wachsscheibchen mit ihren Füſsen und einer unglaublichen Geschwindigkeit aus seinen Fächergen heraus zu ziehen, und ihre Zellen davon zu machen.

Die Ehre dieser Entdeckung, wie es mit dem Erzeugen des Wachses zugehe, die so viele 1000 Jahre verborgen geblieben, war Teutschland aufbehalten. Maraldi, welcher seine Betrachtungen durch einen gläsernen Bienenstock machte, wollte zwar gesehen haben, daſs sie es zu Hause verschluckten, daselbst in dem zwei-

ten

ten Magen kochten, und dann endlich ganz weiß durch die Eructation wieder von ſich gäben, und ſodenn ihre Zellen davon baueten. Er ſtellte ſich ungefähr die Sache wie das Semmelbacken vor, und wollte ſogar das Knäten mit den Ballen ihrer Füße wahrgenommen haben. Daß Maraldi etwas der Sache ähnliches geſehen haben mag, glauben wir; denn mit dem Vorwachſe (Propolis) haben, wie ich weiter unten zeigen werde, die guten Bienen viele Arbeit, ehe ſie es von ihren Beinen abnehmen, und gehörigen Orts anwenden. Allein, vom Wachſe war es unmöglich. Dem ungeachtet glaubte man es ihm. Selbſt der große Reaumür ließ ſich überreden, die Sache für wahr anzunehmen, und keine eigene Unterſuchungen darüber anzuſtellen. Und ſo glaubten es auch die andern Naturforſcher mit. Die andern ſeltſamen Einfälle, die hierbei in den ältern und neuern Zeiten gemacht worden, ſind nicht einmahl des Erzählens würdig; wie z. E. des Ritters Dobbs in England, welcher die Welt bereden wollte, ſie gäben es zu der Zeit, ſtatt des Auswurfs der Natur, von ſich; Andere, ſie bliesen es von ſich, u. ſ. w. Vor ungefähr 30 Jahren, war Hr. Herm. Chriſt. Hornboſtel, damahls Pfarrer zu Dörvern, in der Grafſchaft Hoya, und nachheriger Prediger zu Hamburg, ſo glücklich, dann und wann weiße Blättchen zur beſten Nahrungszeit unter ihren Schuppen zu entdecken. Er forſchte weiter nach, und fand nach genauen Unterſuchungen, daß die Bienen das Wachs allemahl aus denen 6 Ringeln ſchwitzten, die ſie unter dem Leibe haben, wenn ſie es für nöthig fänden. Dieſe phyſikaliſche Erfahrung entwarf er, und ſchickte ſie zur öffentlichen Bekanntmachung zu der 2ten Abhandlung des 2ten Bandes der vermiſchten Hamburgiſchen Bibliothek ein, jedoch unter dem angenommenen Nahmen Melittophilus Theoſebaſtus. Einen kurzen und faßlichen Auszug davon, hat uns Hr. Hofr. Käſtner, in ſeiner Sammlung,

die

die Bienenzucht betreffend, S. 316 — 324, geliefert. Hr. Hornbostel entdeckte sich nachher, und bekräftigte seine Erfindung mit Widerlegung einiger Einwendungen, die ihm vom Hrn. Probst Seitzigk in Pasewalk, in Schriften waren gemacht worden. Eben dieselbe Entdeckung machte auch Hr. Pr. Krüger in Helmstädt, im 9ten Bande des Hamb. Magaz. S. 367, f. bekannt.

Der Nutzen, der aus dieser Entdeckung folgt, ist vielfach. Denn 1) da das Wachs ausgeschnitzt werden muß, so muß ihre Werkstatt nothwendig warm seyn. Man muß daher ihre Stuben so einrichten, daß sie nie zu kalt sind, die Ritzen nach der Zeidelung wol verschmieren, das Flugloch klein machen ꝛc. 2) Da das Wachs ausgeschnitzt werden muß, so ist es natürlich, daß wenige unnöthig, sehr zeitig zu zeideln, weil auch die äussere Luft erwärmt seyn muß, wenn es im Stocke warm seyn soll. Durch allzuzeitiges Zeideln hindert man sie in ihrer Brut: und ohne Wachs können sie doch nicht bauen. Man lasse sie also den März und Februar ruhig auf ihrem alten Gewicke sitzen, und recht viel junges Volk ausbrüten. Wenn man alsdenn bei warmer Zeit zeidelt, so machen sie mehr in 8 Tagen, als vorher in 8 Wochen. 3) Ist es natürlich, daß eine Handvoll Bienen wenig taugt. Es muß recht warm seyn, wenn eine Handvoll Bienen Wachs machen soll. Kleine Schwärme sind also auch aus diesem Grunde zu verwerfen. Sie können sich in keiner egalen Wärme hinlänglich unter einander erhalten. 4) Das es unmöglich ist, ihren Bau mit anzusehen, weil er allemahl in dem Innersten des warmen Klumpens geschieht. 5) Da das ganze Wachs ein recht balsamischer Extract ist, der in den schönsten natürlichen Kosten destillirt worden, und nichts unreines behält, so kann er ohne Schaden mit dem Honig gegessen werden.

Nicht alle Bienen machen gleich weiß und gleich gut zu bleichendes Wachs. Es ist selbiges, nach der Natur der Bienen, des Saamenstaubs, und des Alters, unterschieden. Je öfter in der Zelle Honig gewesen, gebrütet worden, Ausdünstungen und Auswürfe der Bienen darauf gekommen, desto dunkler wird sie, und die Materie, woraus sie bestehet, oder das Wachs.

Garten-Betrachtung von der Arbeit der Bienen, §. 1m. 2 St. der gesellschaft. Erzähl. v. Hamb. 1753. 8. S. 33—39.

A letter from ARTHUR DOBBS, to Charl. Bronhope, dated Carlisle-Dobbs, Oct. 22. 1720. concerning Bees, and their method of gathering Wax and Honey. §. 1m. 46 B. der Philos. Transact. No. 396. for Nov. & Dec. 1720. S. 556—560.

T. Theil 1. u. 2. T. Von den Bienen, und ihrer Art und Weise, das Wachs und das Honig zu sammlen: §. 1m. 1 St. des 9 B. der Samml. Magaz. 1752. 8. S. 49—65.

Eine andere Ueberl. u. d. T. Von der Art, wie die Bienen Wachs und Honig zubereiten: §. 1m. 9 Th. der Oecon. Physical. Abhandl. for. 1756. 8. S. 118—135.

Beurtheilung der Hornbostelischen vorrechischen physikalischen Erfahrung, daß die Bienen das Wachs ausschmitzen; in einem Briefwechsel zwischen dem Herl. Hrn. Hauptpastor Hornbostel in Hamburg, und dem Herrn Probst Steinlijus zu Bullmark in Pommern: §. 1m. den Abhandl. der Oberlausitz. Bienengesellsch. v. J. 1769. 8. 1—20.

3) Das Vorwachs, oder der Kütt, so die Griechen und Lateiner Propolis nennen, ist vom Wachs unterschieden, und nichts anders, als ein zähes und klebriges Harz, oder eine fette Materie, welche die Bienen mit den Zähnen, oder mit dem am Kopfe sitzenden kleinen Beißzangen, von den Knospen und jungen Reisern der Erlen, Eschen, Pappel-Weiden-Birken-Tannen-Fichten- und andern Bäume abreiben, und wie den Blumenstaub, aber nicht im Fliegen, sondern sitzend, an die Beine kleben. Es geschiehet fast nur in den ersten Zeiten, wo sie sich in einem Stock niedergelassen haben, daß sie auf die Einsammlung dieser Materie ausgehen. Sie bringen dieselbe des Abends zum Stock, ohne Zweifel weil sie alsdenn am weichsten ist, gleichwie sie das rohe Wachs des Morgens sammeln, weil es alsdenn, da es feucht ist, am besten zusammenhängt. Sie sammeln sie langsamer und mühsamer, als Wachsmehl. Sie beißen und ziehen mit den Zähnen ein kleinwenig davon los, und knäten es; die vordern Füße helfen es formiren; sie nehmen es von den Zähnen herab, und geben es den mittlern; diese bringen es in die Vertiefung auf die Schaufel der hintersten Füße, und patschen es mit 3 bis 4 Streichen daselbst an. Der Kütt

kommt

kommt nicht in der Bienen Leib, und wird dort nicht zubereitet; sondern roh verarbeitet. Im Nothfall tragen sie auch, statt dieses Kütts, eben so etwas von Baumwachs, und wirklichen braunen Wachse, u. d. gl. ein. Die Biene, die den Kütt einträgt, kann sich dessen nicht selbst entledigen. Andere Bienen reißen jede ein Stücklein mit den Zähnen ab, und bringen es zwischen ihren Zähnen dahin, wo eine Ritze zu verstopfen ist, und verarbeiten es also sogleich, ohne etwas in die Zellen in Vorrath zu legen. Sie bedienen sich nehmlich desselben, alle Löcher und Oeffnungen ihrer Wohnung, bis auf das Flugloch zu verstopfen und zu verspünden, wie auch die hölzernen Creuze in dem Bienenstock, auch oft innen alle Wände damit zu überziehen. Durch dieses Mittel verwahren sie sich wider die Kälte, Näsſe, und durchdringende Winde, auch Insecten. Es bekommt von Tage zu Tage mehr Vestigkeit, und wird endlich zäh genug, den Bemühungen ihrer Feinde gewissermaßen zu widerstehen. Auch bevestigen die Bienen mit diesem Leim, die Wachstafeln, die sie bauen wollen, an die Seiten des Stockes, und die in demselben befindlichen Creuzstecken.

Das Vorwachs hat einen unterschiedlichen und guten Geruch. Es läßt sich wie Mastix ausdehnen, und ist von verschiedener, doch meistens brauner, oder schwärzlicher, bisweilen auch von einer röthlich-braunen, Farbe. Das gelbe gleicht dem Storax, und zu des Plinius Zeiten brauchte man es auch als ein Rauchwerk, anstatt des Galbanum. Reaumür versichert, daß es in Wein- oder Terbenthin-Geist, ja bloß in der Wärme aufgelöset, ein Firniß sey, womit man dem dünngeschlagenen Silber oder Zinn, mit welchem man Leder oder Holz überziehet, eine schöne Goldfarbe geben könne, ja auch weißen und polirten Metallen, und zwar mit einem Glanze, wenn man Mastix oder Sandarach damit vermische. Das Vorwachs soll auch das allerkräftigste

kräftigste und von der Natur selbst zubereitete Zugpflaster bei Verrenkungen der Glieder abgeben. Man kann es auch, anstatt des Baumwachses, zum Oculiren und Pfropfen, wie auch bei beschädigten Baumrinden, gebrauchen.

4) Mit dem Rüssel lecken die Bienen, so wie den Honig, das Wasser, und aus Mistlachen, und wohin Urin geschüttet wird, aus frischer Erde, salpeterhaften Wänden, u. d. gl. einige Salztheile auf, bringen es in den Magen, und tragen es heim. In Ansehung des Wassers sind sie gar nicht ekelhaft.

Was die Bienen an Honig und Wachs sammeln, das wenden sie 1) zu ihrer und ihrer Gesellen gegenwärtigen und künftigen Nahrung, 2) zum Bau und Bedeckung der Zellen, und endlich 3) zur Bevölkerung oder zum Brüten an. Von ihrer Nahrung werde im 7ten, und von ihrem Brüten, im 5ten Abschnitt handeln. Hier beschreibe ich den Bau ihrer Zellen, Fr. Alveoles oder Cellules, und desjenigen, was aus der Vereinigung vieler Zellen entstehet, oder der sogenannten Kuchen (Tafeln, Scheiben, Waben) und zwar sowohl der Wachs-Tafeln, Fr. Gateaux de cire, als auch der Honig-Waben, Fr. Rayons, welche insgesammt auch das Gewirke oder Roß (Rooß), L. Favus, genennt werden.

Die Bienen fangen an, von oben herab, ihre Zellen zu bauen, und fahren damit fort, bis zum Untern; weshalb auch, wie ich weiter unten zeigen werde, Untersätze den Aufsätzen vorzuziehen sind. Sie machen erst eine Anlage zu jeder Zelle, oder zu jedem Raum. Darnach hohlen sie diesen Boden aus, in 3 viereckige schiefe Flächen oder Rhombos, welche mit dem einen Winkel, oder einer Spitze, unten spitzig zusammengehen, so daß die Eier, und die den Würmern zur Nahrung nöthigen Flüßigkeiten darinn liegen können, ohne auszufallen. In der Zeit, da einige auf einer Seite dieses machen,

arbeiten zugleich andere auf der andern Seite, damit keine Zeit verlohren gehe, auf gleiche Weise, jedoch so, daß die drei Rhombi im Boden einer neuen Zelle, eine Zusammenfügung von 3 Rhombis verschiedener Zellen sind. Dieser Boden stehet demnach zwischen den äussersten Ecken von drei Zellen, und so fort die übrigen. Es gehet bei solcher Einrichtung kein Raum und kein Wachs verlohren, und die Zellen werden desto stärker. Wenn der Boden also schräg errichtet ist, führen sie auf den beiden Seiten eines Rhombi zwei Trapezia oder schräge Seiten auf, so daß ein Winkel, nach des Rhombi Winkel 109 Grad, 28 Minuten ausmacht, wie solches Maraldi ausgemessen hat. Hr. v. Reaumür ersuchte den Hrn. König, einen würdigen Schüler des berühmten Bernoulli, zu untersuchen, was die zu diesem Winkel gegebene Größe seyn mögte, wenn man das möglich wenigste Wachs zu einer Zelle von eben dem Umfange anwenden wollte; und dieser Mann fand durch eine höhere und den Alten unbekannt gewesene Geometrie, nehmlich durch die Infinitesimal-Methode, daß der quästionirte oder stumpfe Winkel in diesem Falle 109 Gr. 26 Min. und der spitzige 70 Gr. 34 Min. seyn müßte. Diese Beobachtung des berühmten Meßkünstlers König wurde nachgehends durch Hrn. Maclaurin in England bestätigt, welcher zugleich die aus dieser Zusammensetzung der Zellen entstehende Vortheile gezeigt, und sehr gründlich dargethan hat, daß die Bienen die beste Figur unter allen zu ihren Zellen wählen, und solche nicht etwa nur obenhin, sondern mit der größten Genauigkeit bauen, ja, daß ihr Verfahren hierinn durch die größte Kenntnis der Meßkunst nicht hätte verbessert werden können. Jedoch führen die Bienen gedachte Seiten nicht auf einmahl zu ihrer völligen Höhe auf, sondern verfertigen zwei andere, welche eben so hoch sind, und endlich die beiden lezten, daß alle 6 Seiten gleiche Höhe haben. Darauf fangen sie an, 2 andere

Seiten

Seiten selbiger Zelle zu verfertigen, und so die andern nach einander, bis alle 6 Seiten ihre vollkommene Höhe und Tiefe erlangt haben. Nachher machen sie dieselben dünn, eben und glatt; und weil die Seiten so dünn sind, daß ihrer drei nur die Dicke eines Papiers haben, so machen sie, damit selbige stark genug seyn, oben um die ganze Zelle einen Rand von Wachs. Bei dieser sechseckigen Figur ihrer Zellen, haben sie, ausser den oben angeführten Vortheilen, auch diesen, daß sie vor allen andern Figuren den meisten Honig annehmen und enthalten können. Dieses hat der große griechische Mathematiker Pappus nicht ausrechnen können, weil zu seiner Zeit die Ausrechnung des unendlich Kleinen noch nicht erfunden war. Von diesen 6 Seiten ist eine jede, eine Seite von 6 andern Zellen, so daß kein Platz übrig oder darzwischen bleibt. Reaumür lehrt uns, daß diese 6 Seiten nicht gleich-breit, sondern daß 2 breiter sind, als die übrigen 4, und also über die Seiten des Rhombi ausgehen. Er glaubt, daß dieses mit Fleiß geschehe, damit die Eier, der Wurm, und die ihm zur Nahrung dienenden Flüßigkeiten, eine desto sicherere und unbeweglichere Lage haben. Er zeiget auch, daß alle Zellen, in Ansehung des Bodens, der Seiten und Höhe, nicht eben so genau übereinstimmen und ordentlich sind. Die Ursache hierzu ist vieleicht entweder der Raum, oder bisweilen der ungleiche Fleiß der Arbeiter. In gewissen Zellen machen sie einen Boden aus vier Scheiben. Von diesen sind zwei vollkommen viereckig, die übrigen zwei aber haben viele und ungleiche Ecken. Solche Unordnungen verbessern die Bienen, sobald möglich, und bringen ihre Gebäude in richtige Gestallt. Maraldi berechnet ihre Zellen, daß sie 5 bis 6 Linien tief, etwas über 2 Linien breit, und also im Durchschnitt über, ungefähr $\frac{1}{3}$ so breit, als so tief sind. Die Tafeln mit ihren einander entgegengesetzten Zellen, sind 1 Zoll dick. Reaumür behauptet, daß 20 Sechsecke oder Zellen in gerader Linie

nie neben einander, 4 Zoll ausmachen. Also hat eine jede Zelle im Durchschnitt $2\frac{2}{7}$ Linien, und eine Tafel, die 15 Zoll lang, und 10 Zoll breit ist, hält mehr als 9000 Zellen. Die Bienen wohnen nicht in den Zellen, sondern sie halten sich, wenn sie nicht arbeiten, zwischen den Tafeln oder Kuchen auf, und zwar zwischen den innersten, welches ihr Nest ist. Daselbst hangen sie an einander herab, so daß die untere mit den vordern Füßen sich an die hintern Füße der obern hängt, wie man es siehet, wenn ein neuer Schwarm sich z. E. an einen Baum anlegt, wie ich im 5ten Abschn. zeigen werde. Auf solche Art ruhen sie aus, und so schlafen sie im Winter.

Die Zellen sind bestimmt: 1) den Vorrath des Honigs auf den Winter zu verwahren. Diese sind viel tiefer, als die andern, und mit einem kleinen Deckel, Fr. Cararacte, zugemacht; siehe m, m, m, Fig. 171. Wenn die Honig-Erndte gut ausgefallen ist, so trifft man in jedem Stock etliche Kuchen an, deren Zellen auf dergleichen Art insgesammt verschlossen sind. Diesen Deckel machen sie auf folgende Weise. Sie setzen erst einen, und darnach den andern Ring an den dicken Rand der Zelle. Mit dieser Ansetzung der Ringe fahren sie so solange fort, bis nur ein kleines Loch in der Mitte bleibt, welches mit einem einigen Körnlein Wachs verschlossen werden kann. Die Zelle ist fast völlig, bis an den Rand, mit Honig angefüllt, und es mus der Deckel nicht nur genau über die Zelle passen, sondern auch dergestallt angebracht werden, daß er die Fläche des Honigs nicht berühre, und das Wachs, welches dazu gebraucht wird, mit dem Honig nicht benetzet werde. Wenn die Bienen auf die iztbeschriebene Art, ihre Zellen, worinn sie Honig aufheben wollen, verschlüßen und zuspünden: so geschiehet es nicht, wie Einige geglaubt haben, um das Auslaufen zu verhindern. Denn Reaumür hat beobachtet, daß der Honig auch aus solchen Zellen, welche offen sind, und beinahe wasserrecht liegen, nicht läuft. Der Rahm, oder die obere Rinde des Honigs, ist gar wenig flüßig, und hilft den andern Honig, welcher flüßiger

ist,

ſt, zurückhalten. Hierzu kommt noch, daß der Honig allezeit eine dicke Feuchtigkeit iſt, daß das Geſchirr oder die Röhre, worinn er enthalten, keine ſonderliche Weite hat, und daß der Honig ſich ſtark am Wachs anhält. Auch geſchiehet es nicht darum, weil ſie ungern über die mit Honig gefüllten Zellen gehen, als welches ſie täglich thun; noch auch, um den Honig dadurch denen Verſtreifnen und Faulen verſperren zu wollen, damit dieſe ſich nicht ſo leicht mit Honig anfüllen könten, und vorher die Mühe haben müſten, die Zellen zu öffnen. Sondern eine andere Urſache bewegt ſie, den Honig, welchen ſie auf beyden wollen, wohl verſchlieſſen zu halten. Sie wollen nehmlich, daß derſelbe eine gewiſſe Flüſſigkeit behalte, und lieben denjenigen nicht, welcher, wie Zucker, hart und körnig geworden iſt. Es würde aber aller Honig in den offenen Zellen noch vor Ausgang des Winters hart und körnig werden, weil die groſſe Hitze in dem Stock die Feuchtigkeit, welche den Honig flüſſig erhält, in wenig Monathen verzehren würde.

Die Zellen ſind 2) dazu beſtimmt, junge Bienen darinn auszubrüten, oder die Eier und Maden der Bienen zu beherbergen. Eben daher ſind ſie auch verſchiedener Gröſſe, weil dreierley Bienen darinn ausgebrütet werden. Die meiſten und kleinſten dienen zu Brutzellen für die Arbeitsbienen. b, b, Fig. 171, ſind zugeſpündete Zellen, worinn noch junge Bienen befindlich ſind; and u, u, u, offene Zellen, aus welchen ſie bereits gekrochen ſind. Diejenigen, welche Brutzellen für die Männlein ſind, oder die Maden der Drohnen in ſich faſſen, ſind viel gröſſer. Jene ſind 5/4, dieſe hingegen ungefähr 8 Linien tief. Diejenigen aber, ſo beſtimmt ſind, denen Maden, welche ſich in Mutterbienen verwandeln ſollen, zur Behauſung zu dienen, ſind von den andern gänzlich unterſchieden. Wenn die Bienen darinnen nicht ihre Geſchicklichkeit, durch die Artigkeit, Uebereinſtimmung und Ordnung ihres Werks blicken laſſen, ſo legen ſie doch ihre Pracht durch die Verſchwendung des Wachſes, und durch den Aufwand, den ſie machen, darinnen deutlich an den Tag. Dieſe Zellen ſind rund und länglicht, ſ. Sie ſtehen meiſtens am Rande, ſelten

in der Mitte des Kuchens, in der Form eines Eichel-Käppchen, aus welchem eine Eichel gefallen, oder einer Nußschale, jedoch so, daß sie vorn enger zusammengehet. Wenn die Mutterbiene ausgekrochen ist, so stehen sie offen; siehe d. o, und r. e. Viele werden nur halb-ausgebaut gelaßen, weil ihnen die Lage nicht anstand; siehe e. o. Die königlichen Zellen sind mit verschiedenen Erhebungen und Vertiefungen gleichsam ausgeziert, und 15 bis 16 Linien tief. Ihre Wände sind sehr dick. Eine einzige von djesen Zellen wiegt 100 bis 150 mahl mehr an Wachs, als 1 Zelle zur Ausbrütung einer gemeinen Biene. (Siehe den 5ten Abschnitt.) In einigen Stöcken findet man nur 2 bis 3 Zellen für Bienen weiblichen Geschlechts; in andern, gegen 40. Weil diese Zellen ausserhalb den Wachstafeln hängen, und sie dadurch in Verlängerung derselben durch Anbauung mehrerer Zellen gehindert werden, nehmen sie dieselben von einander, sobald die weiblichen Bienen hervorgekommen, und bauen daraus andere kleinere Zellen. Dieses thun sie ohne Zweifel, damit die Bienenmutter neue und frische Zellen haben möge, die zur Brut die sichersten sind.

Die Bienen sind in einem leeren Stocke ausnehmend fleißig. Sie verfertigen so viele Zellen, als möglich, und zur Brut und zum Honig nöthig sind. Sogleich können sie dieselben nicht poliren und ausputzen. Maraldi hat bemerkt, daß sie an Einem Tage eine Wachs-Tafel, die 1 Fuß lang, und $\frac{1}{2}$ breit ist, verfertigen können. Eine solche Tafel enthält bei 4000 Zellen. Das Wachs bearbeiten sie, wie oben S. 490, f. gezeigt worden, mit zwei Zähnen. Die Hörner und Vorderfüße müssen dabei behülflich seyn. Dieses geschiehet so schleunig, und unter einer so großen Menge, daß man es kaum wahrnehmen kann. Sie lösen einander ab, bei der Arbeit, oder helfen einander. Einige nehmen denen zum Stock kommenden Bienen das Wachs ab. Einige reichen den Arbeitern mit ihren Rüsseln Honig zu Nahrung.

rung. Sie verfertigen auf einmahl 2 oder 3 Wachstafeln, damit deſto mehrere zugleich arbeiten können. Sie ſetzen dieſe ſo weit von einander, daß 2 Bienen bequem einander vorbeigehen können. Um weitläuftige Umwege von einer Wachstafel zur andern zu erſpahren, und deſto leichter von einem Kuchen zum andern zu kommen, machen ſie Oeffnungen oder Durchgänge, und gleichſam Queerſtraßen durch die Tafel, wie f, f, Fig. 171, vorſtellet. Der ganze Stock kann aus 7 ſolchen Tafeln beſtehen. Sie bauen ſie gemeiniglich ſenkrecht, doch auch bisweilen ſchräg. Sie beugen auch oft eine Tafel von unten, unter die andern herauf. Dieſes geſchiehet, ohne Zweifel aus der Urſache, damit die mit Brutbienen, Honig und Wachs angefüllten Wachstafeln dadurch unterſtützet werden mögen, wenn ſie fallen wollen. Ungeachtet eine jede Tafel mit einem Fuß von Wachs oben im Korb, auch zur Seiten, die äuſſere an den Wänden, die innere aber an den äuſſern Kuchen, beveſtigt iſt: ſo können die Tafeln doch herab fallen, wenn ihr Gewicht den Fuß, woran ſie oben hangen, losreißt. Dies geſchiehet meiſtens, wenn die Körbe groß, und die Kuchen lang und breit ſind, viel Honig und Brut in ſich faſſen, und dies Gewicht noch zu der Schwere und Bewegung der Bienen, die auf dem Kuchen hin und wieder gehen, kommt; beſonders, wenn die Hitze das Wachs erweicht oder ſchmelzt. Es iſt daher gut, ein hölzernes Creuz in der Mitte des Stocks zu errichten, welches vom Boden aufgerichtet, queer über, im Stocke gehet, und das Gewirke tragen hilft. Reaumür macht den Ueberſchlag, daß in einem Stocke, der 19 Zoll hoch, und unten 17 breit iſt, und 7 Tafeln hat, 50000 Zellen ſeyn müſſen. Von dieſen enthalten die 20000, Eier, Würmer, und Nymphen.

Auſſer der izt beſchriebenen gewöhnlichen Bau-Art, führt Schiotte dennoch ein Beiſpiel an, da ein kleiner Theil eines Schwarms, queer

über im Stock, und folglich wagerecht gebauet hatte.
„ Da der Stock, welcher aus Roggenstroh war, oben kugel-
„ rund war, verfertigten sie eine Wachstafel, die umher ganz
„ rund war. Sie war in der Mitte dick, und zu allen Seiten
„ dünn. Sie gleichte vollkommen einem nach Art der Brenn-
„ gläser geschliffenen auf beiden Seiten erhabenen Glase. Sie
„ war im Durchschnitt 7 Zoll, und in der Mitte 2 Zoll
„ dick. Die mittelsten Zellen waren demnach einen Zoll tiefer,
„ und die an den Seiten wurden immer niedriger. Hingegen
„ waren sie viel weiter, als die mittelsten, insonderheit auf der
„ einen Seite. Ich kann nicht glauben, daß diese zur Brut
„ bestimmt gewesen, indem der Schwarm, ohne Zweifel, keine
„ Bienenmutter gehabt, deswegen verließen sie auch gegen den
„ Winter ihren Stock, wie der größte Theil vorhin, als sie
„ schwärmen sollten, gethan hatte. Vielleicht waren diese Zel-
„ len so weit gemacht, damit sie, ob sie gleich niedrig waren,
„ dennoch mehrern Honig fassen mögten. In der Länge waren
„ 30 Zellen in einer Reihe, und folglich nicht mehr, als $4\frac{1}{3}$
„ auf jeden Zoll. Eine jede Zelle hielt deswegen nicht vollkom-
„ men 3 Linien. In der ganzen Tafel auf beiden Seiten waren
„ ungefähr 900 Zellen. Dies alles kommt mit der Berechnung
„ des Reaumürs sehr genau überein. Die ganze Tafel wog
„ $2\frac{1}{2}$ Loth. Man ersiehet hieraus die Sparsamkeit der Bienen
„ im Gebrauch des Wachses. Vierzig Zellen waren mit einer
„ dicken Feuchtigkeit angefüllt. Diese schien eine Vermischung
„ von Wachs und Honig zu seyn, und hatte keinen sonderlich
„ süßen Geschmack. Es war vielleicht das sogenannte Bienen-
„ brod. Hingegen war sehr vieles Wachs von der Tafel abge-
„ stoßen. Es ist demnach richtig, daß man in einem Bienenstock
„ nicht mehr, als 2 bis $2\frac{1}{2}$ Pfund Wachs findet. Die Zellen
„ waren schief gebauet, und hatten nach einander diese schiefe
„ Lage. Dieses war ohne Zweifel deswegen gemacht, damit
„ die Bienen desto besser hineinkommen könnten, und der Ho-
„ nig desto sicherer in den Zellen, ohne auszuflüßen, aufbehalten
„ werden mögte “.

Die Bienen arbeiten an Waben und Zellen am liebsten auf derjenigen Seite des Korbs, welche auswerts gegen die Sonne gekehrt ist. Hieraus werde ich unten im 14ten Abschn. die Nothwendigkeit einer gewissen, nach dem Zeideln zu beobachtenden Stellung, herleiten.

Je älter die Zellen werden, deſto enger, und deſto dunkler von Farbe, die im Anfang weiß iſt, werden ſie, von dem, was die junge Biene in der Zelle zurück läßt, und die alte nicht völlig wieder wegſchaffen können; von dem Satz, der von den darinn bewahrten Nahrungsmitteln dort liegen bleibt; von den Unreinigkeiten, welche die Winters eingeſchloßenen Bienen darauf fallen laßen müſſen, und endlich von den Motten. Sehr eng gewordene Zellen verhindern die Bienen, daß ſie ſich nicht vermehren, und nicht Vorrath genug aufheben können; und endlich zerfallen gar zu alte Zellen in ein Gemülle. Der Schwarm geht darüber zu Grunde. Man mus alſo die Waben erneuern, wenn der Stock lange in gutem Stand bleiben ſoll. Durch Unterſätze bekommt er alle Jahr neue Waben, wenn man jährlich für den Unterſatz oben einen Theil des Stocks hinwegnimmt, daher er aus nicht gar großen Theilen beſtehen mus, wie man aus dem 6ten Abſchnitt mit mehrern erſehen wird.

H. Mathematiſche Unterſuchung des Baues der Zellen, in welchen die Bienen den Honig aufbehalten, ſt. im 90. St. der Hannov. nützl. Sammlungen, v. J. 1758.

In der franzöſiſchen Ueberſetzung von Leſſers Theologie des Inſectes, hat Hr. Lyonet, S. 312, f. eine umſtändliche Beſchreibung und Abbildung der Bienenzellen, in Abſicht auf das Geometriſche ihres Baues, beigefügt.

Of the baſes of the Cells, wherein the Bees depoſite their honey. Part of a letter from Mr. COLIN MAC LAURIN, to Mart. Folkes, dated Edinburgh, June 30, 1743: n. 3 Figg. im 42ten B. der *Philoſ. Tranſact.* No. 471, for Nov. & Dec. 1743, Seite 565 — 571, und ins Lat. überſ. u. d. T. Figuræ, qua baſes favorum ſuorum conſtruere ſolent apes, determinatio per methodum de maximis & minimis; ex epiſtola celeb. *Mac-Laurini*, ad Mart. Folkes: in den *Nov. Act. Erud. Lipſ.* A. 1754, M. Aug. Art. 4, S. 452 — 456.

II. Vieles von dem Eingeſammelten verwenden die Bienen zu ihrem zweiten Hauptgeſchäffte, zur Fortpflanzung und Vermehrung ihres Geſchlechts, durch das Ausbrüten junger Bienen von allen drei Arten, zur Bevölkerung des Stocks und Erzeugung neuer Schwärme, durch natürliche oder freiwillige,

und durch künstliche Ableger. Siehe den 5ten und 6ten Abschnitt.

III. Die übrigen Arbeiten der Bienen betreffen ihre Vertheidigung, oder Abwendung der Gefahren, 1) durch Reinlichkeit, 2) durch Verkütten, 3) durch Schildwachten, 4) Kampf und wirklichen Angriff, 5) fliehen, sich verbergen, besänftigen.

1. Es liegt ihnen, wie allen Insecten daran, daß a) in ihre Luftröhren keine unelastische, keine mit übeln faulenden Dünsten angesteckte Luft komme; b) daß ihr Vorrath und Waben und Zellen nicht durch Gährung, Fäulnis und Schimmel verderbt, und mithin alle Fermente darzu weggeschafft werden; c) daß ihnen nicht ihre Zellen verengert, oder durch Mottenwürmer besetzt, zernagt, oder derselben Gespinnste verschlossen werden; d) daß endlich in ihrem Stocke die Luft von Zeit zu Zeit erneuert werde, nie zu warm werde, und sodann ihre Waben zu weich werden, herabfallen, die Brut vor Hitze verderbe, der Honig gähre, säuerlich und ungesund werde. Daher schaffen sie alle dergleichen Dinge aus ihrer Wohnung eifrig und sorgfältig hinaus, und beobachten die strengste Reinlichkeit. Sie säubern, soviel sie können, alle Zellen von den Ueberbleibseln des Honigs, Wachsmehls und der Brut, die vorher drinnen waren; sie ziehen alle todte Brut, alle Mottenwürmer, alle todte Bienen, ehe sie faulen, hinaus; überhaupt alle der Fäulnis unterworfene Cörper, alles Gemülle ihrer Waben, und was Fremdes in ihren Stock kommt. Sie entledigen sich ihres eigenen Unraths ausserhalb dem Stock, damit er nicht auf die Waben falle; daher es ihnen so schädlich ist, im Winter sie bei gelindem Wetter, wenn kein Schnee liegt, eingeschloßen zu halten. Wenn die Hitze im Stock zu groß, und die Luft lange stehend wird: so helfen sie sich durch 2 Mittel. Sie liegen erstlich vor, aussen um den Korb herum, bauen bisweilen aussen an, besonders, wenn der Stock vollgebaut,

Land war weltlich ist, und schänken es bald alle. Diese Gerichten sollen sie in den Kasten, so sie stehen, oder Fässer, und der Wirthen wenige machen. Diese andern Gerichten schänken; sie mögen nehmen, wo sie wollen, und gebrauchen sich als ihre Eigenthums, und gehen wenig Bieten. Diesen aber sind sie nicht gehalten, sondern mögen ihnen wehren, wo sie wollen. Darum bringen sie selbst ihre Gerichten, wo sie dieselben, so ihnen in die Nachbarschaft, auch wo sie wollen, und wie sie wollen, verschänken, und sie haben Macht, sie zu verschänken, wie sie wollen, ohne Jemands Eintrag. Dieses ist ihr Recht, und sie haben es also hergebracht, und ist ihr Recht. Und wenn sie ihre Gerichten verschänken, so haben sie nicht Macht, sie abzuschänken in ein gemein Haus, sondern sie müssen ihre Gerichten in ihrer eigenen Haus schänken, und sie müssen sie nicht verkaufen, sondern sie müssen sie verschänken. Denn sie haben ihre Gerichten nicht darum, daß sie sie wollen verkaufen, sondern sie haben sie darum, daß sie sie wollen verschänken. Und sie haben sie darum, daß sie sie wollen verschänken, und sie haben sie darum, daß sie sie wollen verschänken, und sie haben sie darum, daß sie sie wollen verschänken,

nungen ihres Stocks, z. E. Ritzen, Spalten, u. d. gl. wenn sie noch nicht verküttet, oder der Kütt, oder dasjenige, womit sie oder der Wärter die Ritzen verschmieret, abspringt. Sie sehen auch oft die im Stock angebrachten Gläser, wenn man sie nicht sorgfältig und ganz vor dem Eindringen der Lichtstrahlen verwahret, als Oeffnungen an, laufen dahin, überkütten sie, oder bewachen sie wenigstens. Sie bewachen endlich auch im Stocke selbst diejenigen Feinde, die ihnen beim Nachsetzen entflohen, und sich in Ritzen, die zu klein sind, als daß die Bienen sie erhaschen könnten, verkrochen haben, z. E. die Maden, oder Larven der Aftermotten. Dergleichen Wachten sind desto stärker, je größer die zu bewachende Oeffnung und die Stärke des eindringenden Feindes ist.

4. Auf gleiche Art treibt auch der Naturtrieb der Bienen dieselben an, die schon an sie gekommene hinderliche und schädliche Dinge zu entfernen. Ihre Bemühungen, die dahin zielen, sind ihr Streiten, ihre Kriege, die sie mit dergleichen feindlichen Dingen führen. Sie bekriegen alles, als einen wirklichen Feind: 1) was einen widrigen empfindlichen Eindruck auf sie macht, entweder durch seinen Geruch, oder daß es ihnen im Wege stehet, und sie daran anstoßen, oder daß es an sie gewaltsam stößt, sie erschüttert und beunruhiget, oder daß es ihnen etwas angenehmes gewaltsam entziehen, rauben, sie davon abreißen will. 2) Sie bekriegen, was nicht die ihnen gewohnte Empfindung macht, was ihnen daher fremd, verdächtig, und als ein vermuthlicher Feind fürkommt, was z. E. nicht den gewöhnlichen Geruch ihres Stocks hat. Aus diesem Grunde verfolgen sie fremde Bienen, die vor ihr Flugloch kommen, als Feinde. Endlich 3) bekriegen sie auch in ihrem Stocke, und tödten, was nicht nur zum gemeinen Besten nichts beitragen kann, sondern auch durch seine längere Gegenwart, und Zehrung vom Vorrath, demselben

ſelben grundverderblich würde. Sie bekriegen daher, zur Zeit der bereits oben beſchriebenen Drohnenſchlacht, ihre eigene Drohnen, die alten unbrauchbaren Bienen, die mißrathenen Jungen, u. ſ. w. Die Waffen, deren ſich die Bienen bei ihren Kämpfen bedienen, ſind a) die Zähne, mit welchen ſie einander nahe beim Kopfe ins Bruſtſtück kneifen und beißen, und vermuthlich auch dabei die Luftlöcher daſelbſt verſchlüßen. Auf ſolche Art packen oft 3 bis 4 Bienen eine einige an. b) Sie kämpfen vornehmlich auch mit dem Stachel. Greift eine Biene die andere an, ſo halten ſie einander mit den Füßen, ringen, machen verſchiedene Wendungen; und da ſie wiſſen, wo die tödlichen Stiche anzubringen ſind, ſo ſuchen ſie, weil ſie durch die Ringe des Leibes gepanzert ſind, einen weichen Theil, um den Stachel daſelbſt anzubringen. Wenn die Biene ſich ſtreckt, ſo wird ein ſolcher am Halſe und zwiſchen den Ringen etwa ſo weit frei, daß der Stachel in ihn eindringen kann. Stechen ſie etwas anders, als Bienen, ſo ſuchen ſie ebenfalls einen ſchicklichen Ort aus, den Stachel anzubringen, wenn die Wut ſie nicht verwirret. Die, welche geſtochen hat, ziehet ihren Stachel aus der Wunde vorſichtig heraus, wenn man ihr Zeit läßt; ſonſt aber ſtirbt ſie ſelbſt, wenn ſie ihn zurücklaßen mus. Die ſiegende Biene, welche eine andere todtſticht, ſetzt ſich neben ſie auf die 4 vordern Füße, reibet die 2 hintern an einander, nimmt die todte unter den Bauch zwiſchen die Füße, fliegt mit ihr aus dem Stock, und legt ſie irgendwo ab. Bisweilen trägt ſie ſelbige ſchon geſtochen, aber noch lebend, aus dem Stock, und tödtet ſie drauſſen vollends mit den Zähnen.

Die Gefechte der Bienen ſind mit Verſäumnis ihrer Arbeit und mit Verluſt vieler Bienen verbunden. Man verhüte ſie daher, oder vermindere ſie, ſoviel möglich. Man gebe ſelbſt ihnen keinen Anlaß darzu, ſtehe ihnen nicht in den Flug, und beunruhige ſie ſonſt nicht. Man

locke

locke ihre Feinde nicht herbei, laße sie nicht in der Nähe bleiben, halte sie noch vielmehr vom Eingang in den Stock ab. Man helfe ihnen wider die, so sie angreifen, z. E. wider Räuber, (wovon der IIte Abschnitt handeln wird) und Drohnen, (auf die bereits oben bei der Drohnenschlacht gezeigte Art) kämpfen.

5. Die von andern Bienen angegriffene Biene macht sich gar oft dadurch los, daß sie selbige besänftiget. Sie streckt ihren Rüssel heraus; jene lecken ihn nach der Reihe mit dem ihrigen ab, und laßen von ihr ab. Honig den erzürnten Bienen zu geben, ist ein auch sonst zu brauchendes Mittel, die Bienen zu besänftigen, oder ihren Streit zu verhüten beim Copuliren, u. d. gl. Kommen fremde Bienen in einen Stock, und werden von den Bienen des Stocks angefallen: so verbergen sie sich hinter die Waben des Stocks, wenn er bis herab voll gebaut ist, und ihr Eingang Abends geschiehet; ist aber unten viel Raum, oder noch lange Tag, so werden sie aufgesucht und erwürgt. Die Bienen fliehen gar leicht aus einem Stocke, wenn sie unüberwindliche Gefahren darinn haben; z. E. wenn die Motten dermaßen überhand nehmen, daß sie ihrer nicht Meister werden können, desgleichen Faulbrut, Mäuse, u. d. gl. Vor Schwalben und andern dergleichen Feinden verbergen sich die Bienen, wenn niedrige Gesträuche in der Gegend des Bienenstandes sind; sonst aber werden sie häufig aus der freien Luft von den Schwalben weggeschnappt, wenn sie ohne dergleichen Schutz über große Ebenen und Wässer allzuweit fliegen müssen, wie ich unten im IIten Abschn. zu zeigen, Gelegenheit haben werde.

2. Von dem Baue, der Einrichtung und vortheilhaften Lage der Bienenwohnungen.

Um den besten Vortheil aus den Producten der Bienen zu ziehen, haben die Menschen Plätze erfunden, worein die Bienen ihre Wachstafeln setzen können, und

wohin

wohin ſie die Bienen locken. Dieſe Wohnungen oder Gehäuſe, heißen **Bienen-Körbe**, oder **Bienen-Stöcke**, L. Alveus apiarius, Alveare, Mellarium, Fr. Ruche, und werden von verſchiedenen Geſtallten und Materialien gemacht. Sehr viele Arten ſind zum Vergnügen, und aus Neubegierde, die Bienen arbeiten zu ſehen, erfunden worden; und obgleich der Landmann nicht im Stande iſt, den dazu nöthigen Aufwand zu machen, ſo gering er auch iſt, ſo glaube ich doch denen Liebhabern dergleichen angenehmer Beobachtungen, einen wahren Dienſt zu erweiſen, wenn ich ſie mit denen deshalb gemachten Erfindungen bekannt mache.

Um der Bienen Verhalten und Verrichtungen betrachten zu können, hat, nach dem Berichte des Plinius, B. XI, Cap. 16, ein römiſcher Rathsherr es ſeiner Würde und Ehre nicht für unanſtändig gehalten, **Bienenſtöcke** von dem durchſichtigſten Horn machen zu laßen. In eben dieſer Abſicht hat man ſich auch theils ganz gläſerner Stöcke, theils bei Käſten und Bienenſtöcken angebrachter Glasſcheiben bedient. Die Erfindung der gläſernen Stöcke, (d. i. ſolcher, deren äuſſere Theile ganz von Holz, und mit Läden verſehen, welche man nach Belieben öffnen kann, unter deren jedem ein großes Glas befindlich iſt, dadurch man die Bienen in ihrer Arbeit ſehen kann,) oder die Verneuerung der durchſichtigen Stöcke, iſt ſo alt nicht. Es ſcheinen dieſelben zu des Swammerdam Zeiten, der die Natur der Bienen ſo genau unterſucht, und im Jahre 1680 beſchrieben hat, nicht bekannt, oder wenigſtens ſehr ſelten geweſen zu ſeyn. Nur allein ſein Stillſchweigen davon bezeugte dieſes zur Genüge; noch mehr aber, daß er angerathen, um die Bienen beſſer arbeiten zu ſehen, viereckige Stücke Papier an die Stöcke, darein man neue Schwärme ſetzen wollte, machen zu laßen. Daſelbſt ſollte man ſie arbeiten laßen, und, wenn ſie Wachskuchen verfertigt hätten, das Papier wegreißen. Er wußte

nicht,

wide, daß die Stirne um die Hälfte schmäler bleibt, das Gesicht vergrößert, indem die Augen, wenigstens wo sonnige im Wege ist, abgelenkt und in seine Grube in die Höhe gezogen werden. Hierdurch wird verhindert, daß keine Augen und Stirnfalten entstehen, so auch gänzlich Gesicht und Stirne glatt bleiben, und die Fernsicht ungehindert gemacht. Hierbei ferner meine durchsichtigen Gläser, weil sie glatt, und die Stirnen dadurch gar bald mit ihnen sich abreiben, und man nicht mehr durchsehen kann. Zum Beispiele also verschiedene, als, nachgemachte Durchsichtsgläser, damit er bemerke, und daß man sie, wenn sie bereits angefangen, herumreichen und weiter von einander machen könne, und er gleich viele möglich, die seinige Gläser in gemachten, und man bei der gleichen Gelegenheit, wenn sie sich nicht gleich sind, sie wechseln könne, und er gleich viele Gläser bekommen. Wenn man sie Gläser in einerlei, und so viel möglich weit, beisammen stehen, und sie ausziehen, so sind sie gleich gemacht. Die durchgegossene Gläser mit Glasen haben ein gleich so hohes Gesicht und Stirne, wie die Gläser. Cap. 170. Ein haben eine gleich und nebeneinander stehen. Dieses haben sie in einem Rinne-Glase, dessen sie sich so sonst gut sind. Die andre Glas ist aus einer sie einer andern Dosen besteht. Einige haben, hier der Deckt eine Glasscheibe, wie in dem hier abgebildeten, darauf steht. Einer alten Gefäßen sind auch die zum einen Glas gehen kann, ob sich auf ein Glas, und sie sind sonderlich, wie sie sich auf ein Glas. Man kann sie einmal auch Gläser, die gemacht, wie sie

Der einfachſte von denen Glasſtöcken, in welchen er Bienen eingeſperret, und der ihn in den Stand geſetzet, die beſonderſten Beobachtungen vorzunehmen, (Fig. 177) war ſo platt, daß er einem ungefähr viereckigen platten Futteral glich, worinnen man die Spiegel verführet, und welches auf einer von ſeinen Seiten aufrecht ſtehet. Er war nichts anders, als eine Art eines Rahmen, 22 Zoll hoch, 2 Schuh oder 1 Elle breit, und 4 ½ Zoll tief. An der Tiefe dieſes Rahmen waren an beiden Seiten Leiſten angebracht, um dünne Bretter (Fig. 178) zu halten. Von dieſen Brettern wurde ein jedes mit zwey Haaken, rr, (Fig. 177) welche man herum drehen konnte, und am obern Theil des Rahmen ſtunden, beveſtigt. Unter jedem dieſer Bretter waren ordentliche Fenſter-Rahmen zu 4 großen Gläſern. Obgleich der hölzerne Rahm, welcher den Cörper des Stocks bildete, als gleichſeitig vorgeſtellt iſt, ſo war doch der untere Theil, u u, länger als der obere, und hatte auf jeder Seite gleichſam ein Oehr, dadurch eine große Schraube u u gieng, womit man den Rahm auf einer hölzernen Bank bb beveſtigen konnte. Dieſer untere Theil hatte eine lange und ſchmale Oeffnung, dadurch man die Biene hineinbringen konnte. Auf der Seite, die gegen Mittag gekehret wurde, waren etliche Fluglöcher p. Da dieſer Stock nicht tief war, ſo war zwiſchen den beiden gegen einander über ſtehenden Gläſern ſehr wenig Raum geblieben. Wenn die Bienen in dergleichen Stock arbeiten, müſſen ſie nothwendig ihre Kuchen denen Gläſern ziemlich gleichlaufend anlegen, und der enge Raum erlaubte den Bienen nicht mehr, als 2 ſolche Tafeln, neben einander zu bauen, daher können die Bienen nie arbeiten, ohne dem Auge ſo nahe zu ſeyn, als man es verlangt. Was ſie an den äuſſern Zellen der Tafeln arbeiten, kann man bequem ſehen, und zum Ueberfluß mus der Haufe der Bienen ſich weiter auseinander breiten, als in den gewöhnlichen Stöcken. Dieſer

platte Stock hat in 2 Tafeln alles, was die tiefen Stöcke in 9 oder 10 Tafeln haben; und von dieseu 2 Tafeln kann man jede auf einer Seite ganz sehen.

Wenn man einen den Bienen mehr anständigen, als zu denen Beobachtungen bequemen, Stock haben will, macht man denselben oben enger, als unten. Die Bienen fangen in einem Stock, worein man sie gesetzt hat, zu oberst an, zu arbeiten und ihre Tafeln zu verfertigen. Die Wärme ist ihnen, wie man aus dem Folgenden ersehen wird, sehr nothwendig; und sie haben mehr Wärme, wenn sie oben im Stock einen Platz finden, den sie völlig ausfüllen können, wenn sie sich, ihrer Gewohnheit nach, an einander legen. Um dasjenige, soviel als möglich, zu vereinigen, was den Bienen anständig, und dem Beobachter bequem ist, ließ Reaumür einigen Stöcken die Gestallt einer Spitzsäule geben, welches Spitzsäulen mit einer rechtwinkeligten Basis, Fig. 173, 179, 180 und 181, waren; und andere, deren Basis mehr oder weniger breit, in Vergleichung mit ihrer Länge waren. Einige dieser spitzsäuligen Stöcke, deren Grundfläche enge, waren gegen die Mitte ihrer Höhe (Fig. 179, 180), oder ein wenig drüber, so seicht oder noch seichter, als der vorher beschriebene platte Stock. Er ließ aber auch einige machen, deren Grundfläche den dritten Theil oder die Hälfte von der Länge hatte. Siehe Fig. 181.

Zum öftern ließ er seine Stöcke so verfertigen, daß sie in drei Theile, ae, ef, fr, Fig. 181, zerlegt werden konnten, deren Höhe fast gleich, und wenn man sie auf einander setzte, eine vollkommene Spitzsäule vorstellten. Der ganze Stock war also aus 3 Etagen zusammengesetzt. Jede der obern hatte auf ihrer breiten Seite ein Glas, welches in einen hölzern Rahm eingefaßt war, welcher nach Belieben weggenommen und wieder hingethan werden konnte. Das untere Stockwerk, welches viel breiter, als die andern war, hatte auf jeder Seite 2 Rahmen, oder 2 Gläser. Ueberdies dienten hölzerne Läden

u, x, y y, welche an den Stäben des Stocks bevestigt waren, die Fenster einzuschlüßen, und hinderten die Kälte und die Sonnenstrahlen, zu stark in den Stock einzudringen.

Da die Bienen breite Tafeln zu machen suchen, so ordnen sie dieselben gemeiniglich so an, daß sie den breiten Seiten des Stocks gleich laufen; also verlieret man dadurch fast nichts, daß man auf den schmalen Seiten keine Gläser hat, und die Bienen erhalten dabei einen Vortheil. Sie können viel leichter an dem Holz auf- und abkriechen, als an dem Glase.

Es hat auch der Verfasser des 1720 zu Paris herausgekommenen Traité des Abeilles, angerathen, nicht auf allen Seiten Gläser zu gebrauchen. Die Spitzsäule endiget sich mit einer Kugel; siehe Fig. 181 und 182, welche aber nicht bloß zur Zierde, sondern darzu dienet, ein Loch zu verschlüßen, welches man an dem obersten Theil der oben abgekürzten Spitzsäule mit Fleiß offen gelaßen hat. Man stecket in dieses Loch einen runden Zapfen, b, Fig. 182, woran eine Kugel, welche obenauf stehet. Dieser Zapfen darf eben nicht gar zu genau das Loch ausfüllen. Man kann auch einige Kugeln unten platt machen, und sie mit einem Haaken oder Band bevestigen laßen. Das Unterste der Kugel bedeckt also ganz genau das obere Loch am Stock; und wenn es nöthig ist, dieses Loch zu öffnen, kann solches viel leichter bewerkstelliget werden, als wenn man einen hölzernen Zapfen aus dem Loch ziehen sollte, welcher zwar leicht hinein gehen, indessen aber von den Bienen umkleistert werden würde.

Herr v. Reaumür ließ noch andere Stöcke machen; siehe Fig. 184. Das Grundgestell war, wie bei denen andern, eine abgekürzte Spitzsäule mit 4 Seiten, viel breiter als tief, oben abgekürzt, und konnte nur in 2 Theile, nehmlich der Höhe nach, zertheilet werden. Der eine Theil der Spitzsäule hatte nur die Hälfte von der Höhe des Stocks. Der übrige Theil des Stocks be-

ſtand aus 4 Käſtlein cd, ef, gh, l, ohne Boden und Deckel, ſo einander völlig gleich, und auf einander geſetzt waren, deren unterſtes vollkommen auf den obern Rand des Grundgeſtelles paßte. Ein hölzerner Laden, den man auf- und zumachen konnte, war an den breiten Seiten eines jeden Käſtleins, und unter dem Laden ein Glas mit einem Rahm, den man aus der Einfaſſung, worinn er ſtand, herausnehmen konnte. Die aus etlichen Theilen und Käſtlein beſtehenden Stöcke waren nur zu dem Ende alſo gemacht worden, daß man ſie nach Belieben von einander nehmen konnte. Es werden auch dieſe Theile nur durch Haaken, oder auf andere dergleichen Weiſe, zuſammengehalten, durchaus aber nicht mit Einkerbungen oder Falzen in einander gefügt. Der obere und untere Theil eines jeden Käſtleins müſſen ganz platt ſeyn, damit ſie genau auf die andern paſſen und veſt ſtehen. Wenn die Bienen in einem ſolchen zuſammengeſetzten Stock gearbeitet, und Tafeln gebauet hatten, welche von oben bis in den unterſten Kaſten, oder noch weiter reichten, konnte Reaumür nicht nur durch die Gläſer ihre Arbeit ſehen, ſondern auch ganz bequem das Innere von jedem Kaſten unterſuchen, weil er ſie abnehmen konnte. Um dieſes zu bewerkſtelligen, ſchnitt er die Wachstafeln in jedem Kaſten oben und unten ab. Er bediente ſich hierzu einer Klinge von weißen Blech, oder eines eiſernen Draths. Indem er in jeder Hand ein Ende von der blechernen Klinge oder Drath hielt, ſchob er ſolche zwiſchen zween Käſten, und mit Gewalt durch, und ſchnitt alſo, ohne ſonderliche Mühe, die darzwiſchen befindlichen Wachstafeln von einander, und nahm den Kaſten ganz leicht hinweg.

Zu vielen Unterſuchungen und Erfahrungen, bediente er ſich eines Stockes, Fig. 174 und 175, welchen man nicht mit Nutzen zur Bienenzucht brauchen könnte. Er war zu klein, viel Wachs und Honig in ſich zu faſſen. Vier gerad ſtehende, unten in 1 Zoll dickes Brett beveſtigte

stigte Stäbe, machten das Hauptsächlichste von dem Bau dieses kleinen Stockes aus. Oben waren 4 Zwerch-Hölzer mit Löchern und Zapfen zusammengefügt. Die Stäbe hatten Fugen, um Gläser hinein zu setzen. Drei von diesen Gläsern waren vest gemacht, das vordere aber konnte man mit Fugen auf- und nieder schieben, c c, Fig. 174, weil diese Fugen weiter hinaus stunden, als das obere Zwerchholz, welches die vordern Stäbe zusammenhielt. Der obere Theil dieses kleinen Stocks war ebenfalls mit Glas bedeckt, so daß dieser Stock nichts anders, als ein fast ganz gläsernes Kästlein gewesen, weil die Stäbe und Zwerchhölzer dünn und schmal waren. Die Bienen waren also in solchem Stock gewiß genug zu sehen.

Die Glasstöcke müssen mit Brettern, oder einem Tuche, oder mit Stroh bedeckt werden, damit nicht des Tages die Sonne, und des Nachts die Kälte, den Bienen schade. Reaumür hatte sich, zu dieser Absicht, einen Vorhang machen laßen, welcher aufgelöset und aufgezogen, und wieder herunter gelaßen, und mit Bändern zugeschnüret werden konnte; siehe Fig. 176. Geschmiert Leder könnte hierzu am dienlichsten seyn.

Erklärung der zu den Reaumürischen Glas-Stöcken gehörigen Figuren. Fig. 172 stellet einen Stock vor, welcher als ein viereckiger Thurm gestalltet ist. Bei r sind die Fluglöcher; u u, zwei hölzerne Läden, die man öffnen kann, unter deren jedem eine Glastafel; e e, ein hölzerner Rahm, worauf das Dach d d stehet. Wenn man diese beiden Stücke, das Glas und den Rahm, wegnimmt, siehet man eine gläserne Laterne, deren Gestallt denen Theilen d d und e e gleich ist.

Fig. 173, zeiget einen spitzsäuligten und flachen Stock, auf einer seiner breiten Seiten; u. c. f. q. q. sind 5 Läden, unter deren jedem ein Rahm mit einem Glas; f, ein geöffneter Laden; a, Bienen, welche man durch das Glas siehet; g, eine Wachstafel; b, ein Knopf, den man herausnehmen kann, und der ein Loch, welches oben im Stock ist, verschlüßet. a i k a, i l l k, l m n l, sind 3 Theile, so auf einander gesetzt, und einer von dem andern abgenommen werden kann; p p, Fuß des Stocks, welcher

welcher Falze hat, darein man den Theil l m n l setzen kann. Man kann diesen Theil nach Belieben von dem Fuß p p wegnehmen. r, der Ort, wo die Fluglöcher sind, welche man bei dieser Stellung des Stocks nicht sehen kann.

Fig. 174 und 175, stellen ganz kleine Glasstöcke vor. In Fig. 174 ist der Stock leer; c c, das vordere Glas, welches hier aufgeschoben. An den Seiten der hölzernen Stäbe sind Fugen, worinn es stehet. b b, Fuß des Stocks. In dem kleinen Stock, Fig. 175, sind etliche Bienen, welche oben an dem Stock bereits eine kleine Wachstafel verfertiget. Das vordere Glas ist niedergelaßen. In e hat dieses Glas eine Kerbe zum Flug-Loch, welches man, nach Belieben, mit einem kleinen Blech verschlüßen kann. Will man in dieses Glas keine Oeffnung machen, (so wie Fig. 174 keine hat,) so legt man alsdenn einen Stein, etwas größer als eine Erbse, unter die untere Einfassung dieses Glases, dadurch die Oeffnung so breit wird, als der ganze vordere Theil ist. Will man aber die Bienen einsperren, thut man den Stein ganz hinweg, und läßt das Glas völlig herunter. b b ist der Fuß des Stocks; m n, einer von den 4 Stäben, welche mit 4 Zwerchhölzern bevestigt sind, davon zwei mit m r und r d bezeichnet sind. Der Stecken in der Mitte des Stocks, ist wie der Stecken in einem Papagai-Käfig, und giebt eine Vorstellung, wie man die Stecken in den großen Stöcken einrichten soll, damit sie die Tafeln, welche mit Honig angefüllt sind, tragen helfen.

Fig. 176, weiset den Ueberzug, den kleinen Stock zu bedekken, über welchen er mit Schnüren c c c &c. vestgemacht werden kann. Der äussere Theil ist von Zwillich, und das Futter, d, von dickem Flanell.

Fig. 177, zeiget einen großen viereckigen sehr flachen Stock. b b ist die Bank, worauf der Fuß dieses Stocks, vermittelst Schrauben u u, bevestigt ist. Bei p sind die Fluglöcher. Der obere Theil hat ungefähr in der Mitte ein großes Loch o, welches, die Bienen in ein Glas heraus zu laßen, und zu mehrern andern Versuchen, dienet. Die Gläser dieses Stocks sind in dieser Figur unbedeckt, weil man den hölzernen Laden, so sie gemeiniglich bedecket, weggelaßen hat. r r, Vorreiber, welche die Läden oben anhalten. Der untere Theil des Ladens stehet in einer Fuge c c. Man hat in diesem Stock nur etliche Wachstafeln angezeiget. t t t, Leisten, die Wachstafeln zu bevestigen.

Fig. 178, zeiget einen Laden, um die Gläser des iztgemeldten Stocks zu bedecken, und zwar auf der innern Seite, welche

an

an den Gläſern anliegt. Dieſe Seite iſt mit Flanell gefüttert, um die nöthige Wärme im Stock zu erhalten. Die äuſſere Seite dieſes Ladens iſt von Holz.

Fig. 179 und 180, ſtellen einerlei Stock auf ſeiner breiten Seite vor, welcher ſpitzſäuligt und flach iſt. In Fig. 179, ſind die Gläſer mit dem Laden u bedeckt. cccc, ſind Vorreiber, den Laden zu halten; f, Handhabe, um den Stock hin und wieder tragen zu können. In der 180 Fig., iſt der in Fig. 179 mit u f bemerkte Laden weggelaßen, ſo daß man durch die Gläſer die Wachstafeln g g ſehen kann, worauf einige Bienen ſitzen. In dem untern Theile a a, iſt der gröſte Hauſe der Bienen; p p, iſt der Fuß des Stocks; t, die Fluglöcher.

Fig. 181, zeiget einen ſpitzſäuligten Stock, welcher tiefer als Fig. 179 und 180 iſt. Er beſtehet aus 3 Theilen a e, e f, f t, welche von einander genommen werden können, und aus dem Fuß p p. Er hat 4 Läden u, x, y, y. Aus den Theilen f e, und e a, kann man, nach Belieben, einen beſondern Stock machen, der von mittelmäßiger Gröſe iſt. Auch kann man e a allein nehmen, welcher aber ſehr klein wird. Das Creuz, welches man bei dem offenen Laden u ſiehet, dient zur Beveſtigung der Wachstafeln. Die Theile e f, und f t, müſſen jeder ſolche Beveſtigungen, und zwar als die obere, haben.

Fig. 182, zeiget einen Knopf b, welcher den Stock, Fig. 181, oben verſchlüßet; bei b iſt ein Zapfe, welcher leicht ein- und ausgehet.

Fig. 183, zeiget den obern Theil des Stocks, Fig. 181, a e, ganz allein; anſtatt des Knopfes in der 181 Fig. aber, ein Glas p. Die Bienen ſäumen nicht, durch die obere Oeffnung in ein ſolches Glas zu kommen, welches bequem iſt, ſich mit denjenigen zu verſehen, die man zu den Verſuchen nöthig hat.

Fig. 184, ſtellet einen Glasſtock vor, deſſen oberer Theil aus 4 gleichen Käſtlein beſtehet, die alle zuſammen keine groſe Höhe ausmachen. c d, e f, g h, l k ſind 4 Käſtlein, die man von einander nehmen kann; a a, der Deckel des Stocks, den man leicht wegnehmen kann, und unter welchem ſich ein Glas befindet; i k, der geöffnete Laden des Käſtleins l k, da man durch das Glas die Wachstafeln und Bienen ſehen kann. Die Läden der andern Käſtlein ſind zu; man kann ſie aber aufmachen, wie den Laden i k. Die gegenüberſtehende Seite des Stocks iſt eben wie dieſe, ſo man ſiehet. m m n, o o t, ſind zwei kegelförmige Theile des Stocks, welche denen Käſtlein zum Fuß dienen; p p, die Bank, worauf der Stock ſtehet; u, eiſernes Stänglein,

welches mit einem andern, auf der gegenüber stehenden Seite, die 4 Käſtlein zuſammen hält, und an den Theilen m m n beveſtigt iſt; m m o o, vier Läden.

Hartlieb, in ſeiner Republik der Bienen, erwähnet einer Erfindung von gläſernen Stöcken des Herrn Wilh. Mew, Predigers zu Easlington in Gloceſterſhire; und in eben dem Buche liefert er auch eine Beſchreibung von einem bretternen Bienenſtock, von achteckiger Figur, in deſſen Rücken oder hintern Theile ein Glasfenſter, zu Beobachtung der Arbeit der Bienen, angebracht war. Bald darauf machte der Ritter John Gedde eine anderweitige Nachricht von Bienenkäſten bekannt, wobei Joſeph Warder anſehnliche Verbeſſerungen anbrachte. Johann Thorley, zu Oxford, brachte Glasglocken in Vorſchlag, welche eine Vermiſchung mit der Geddeſchen Bauart der Achtecke, und ſeiner bekannten Unterſätze ſind. Man findet dieſelben in Hrn. Hofr. Käſtners Sammlung der Nachrichten von der Bienenzucht, beim Titulblatt in Kupfer geſtochen. Herr Propſt Stieglitz in Paſewalk, nahm eine große Glasglocke, dergleichen die Gärtner über ihre Gewächſe zu ſetzen pflegen, und ließ durch die obere Oeffnung, die allemahl in dergleichen Glocken iſt, einen hölzernen Zapfen von oben bis unten durchgehen, woran ſie ihre Tafeln ſetzen konnten. Der Diameter iſt unten 12 Zoll, die Höhe 18 Zoll; folglich hat der körperliche Innhalt 1584 Cubiczoll. Mittelſt dieſer Glasglocke konnte er alles ſehen, was in dem Innern des Stocks vorgieng. Er deckte aber alsdenn allemahl noch einen leeren Korb darüber.

Siehe die 2te Samml. der Oberlauſitz. geſellſchaftl. Abhandl. v. J. 1767, S. 155, f.

Hr. Schirach ahmte dieſes nach, und fand die Sache vollkommen praktikabel.

Ferner beweiſet die Möglichkeit, die Arbeit der Bienen völlig zu betrachten, der geſchickte Bau zween beſetzter Glasſtöcke, die in dem Churfürſtl. Bienengarten

zu

zu Friedrichsstadt bei Dresden stehen, und von vielen bewundert worden. Sie sind eine Erfindung Sr. Exc. des Hrn. geh. Rath, Freyherrn von Kessel. Sie stellen ein Octogon vor, so aber zugespitzt ist, eben so viele Thürchen als Seiten hat, und mit einem Ueberkleide bedeckt ist, so daß sie auf einem starken Postement wohlbevestigt in freiem Wetter im Garten stehen.

Es ist aber nicht bloß der Neugierde wegen, die Bienen arbeiten zu sehen, daß man die gläsernen Bienenstöcke erfunden hat, sondern es liegt auch bei der Bienenzucht nicht weniger gar viel daran, daß man von Zeit zu Zeit, so zuverläßig, als möglich, wisse, wie es mit dem Bienenvolk in einer Wohnung stehe? ob dasselbe wohl fortkomme, oder aber in schlechten Zustand gerathe? Denn, es kann die Bienenköniginn krank, oder gar todt seyn; es kann unter den Bienen eine Krankheit einreißen; es können aus einem schwachen Stocke die Räuber nach und nach allen Honig wegschleppen; und es kann sich darinn allerlei Ungeziefer einnisten, u. s. w. In dieser Absicht hat Hr. Ant. Korsemka, Churfürstl. Bayerischer Landbienenmeister, alle seine Stöcke, Kästen und Körbe, von hinten her mit Gläsern versehen laßen, welche in einen Rahm eingeschoben, und wiederum mit einem hölzernen Schieber bedeckt werden. Die Abbildung eines solchen Korbes, nach des Korsemka Einrichtung, mit seiner obern Oeffnung und dem strohenen Deckel dazu, und hinten mit einem eingeschobenen Glasfenster, findet man Fig. 185.

* * *

Ausser den gläsernen Bienenstöcken, giebt es auch irdene, oder Töpfe, welche sonderlich in Rußland gebräuchlich sind. Es sind dieselben aber sehr schädlich, weil sie ungemein kalt sind, und, anstatt die Feuchtigkeit zu verschlingen, oder selbige ausdünsten zu laßen, solche vielmehr in Tropfen oder in Eise zusammen sam-

meln; von der Sonne hingegen werden sie dermaßen erwärmt, daß die Waben davon schmelzen.

Die gewöhnlichsten Bienenwohnungen, sind: Körbe, von Brettern zusammengefügte Kasten, oder Brettbeuten, und ausgehöhlte Stöcke von dicken Bäumen, oder Klotzbeuten.

Alle diese drei Sorten laßen sich wiederum in **Läger** und **Ständer** eintheilen. Diese werden so genannt, weil sie aufwerts oder aufrecht stehen, und die Bienen ihren Bau von oben herab verlängern müssen; jene aber, weil sie nach der Länge liegend gelaßen werden, wo folglich die Bienen darinn nur kurze, aber desto mehr Waben ansetzen sollen. Ich nehme die strohernen Lagerstöcke aus, so werden Läger und Ständer auf einerlei Art gebauet.

I. Die **Stroh-Körbe**, Mützen oder Körbe von Stroh, Fr. Ruche de paille, Paillallon, welche man aus genau und vest verbundenen, wenigstens 1 Zoll dikken, Strohringen von reinem Kornstroh macht, die man mit getheilten, geschälten, zähen Weiden, oder, welches besser ist, mit biegsamen Schienen von Haseln, nur $\frac{1}{2}$ Zoll von einander umflicht, sind die wohlfeilsten und wärmsten, auch die bequemsten, die Bienen in die Heide zu schicken. Der Landmann kann sie leicht selbst verfertigen; denn dieselben zu machen, bestehet mehr in Arbeit, als in der Kunst.

Wie dieselben zu verfertigen sind, beschreibet Grüwel, in seiner Brandenb. Bienenkunst, S. 80 — 82.

Sie verwahren die Bienen ungleich besser vor der allzustarken Winterkälte, und vor der allzugroßen Sommerhitze. Das Stroh hält die Sonnenstrahlen, welche oft den Honig schmelzen, besser auf; es verschlingt auch die Feuchtigkeit ungleich mehr. Auch findet man in den dichten Strohkörben selten erhärteten oder gekörnten Honig, welcher den Bienen schädlich ist, wie Madame Vicat sehr wohl bemerkt hat. Weil das Stroh an manchen

chen Orten rar und theuer ist, so kann man auch Binsen darzu nehmen. Diese müssen gegen den Herbst abgeschnitten, und in der freien Luft recht wohl getrocknet und dürr gemacht werden. Dieses ist unumgänglich nöthig, wie sie denn auch bei dem Verarbeiten nicht angefeuchtet werden dürfen. Auch die sogenannten Gras-Schmelmen, die an sumpfigen Orten gefunden werden, geben schöne Körbe. Diese müssen zwar gleichfalls wohl getrocknet, bei der Verarbeitung aber angefeuchtet werden, weil sie sonst springen, und nicht genutzet werden können. In Siebenbürgen hat man, anstatt der strohernen Körbe, aus weidenen Ruthen geflochtene Körbe, welche mit Kuhmist, der mit Asche vermischt worden, bestrichen sind, wodurch das Aufreißen verhindert wird, weil sie auswendig verschmiert worden. Diese Körbe, deren Einer nicht mehr, als 1 Kaisergroschen, kostet, sind stark, dauerhaft, und zum Fortführen sehr bequem, und werden zum Schwärmen für geschickter gehalten. Die Gestallt ist verschieden. Reaumür rühmt die kegelförmigen, oder oben spitzigen, weil die Bienen oben zu, wo ihr Nest ist, sie ganz ausfüllen, und im Winter also mehr Wärme darinn haben; allein im Sommer haben sie auch desto mehr Hitze, und dergleichen Körbe laßen sich nicht leicht und vest mit einander als Auf- und Untersätze verbinden. Die eckigen laßen sich in den Ecken auch nicht auf eine leichte und bequeme Art richtig und vest bauen. Einige machen sie weit und flach; Andere ziehen hohe und schmale allen übrigen vor. Ganz runde, die in ihrer ganzen Höhe einerlei Weite behalten; d. i. die walzenförmigen (cylindrischen), scheinen wohl die vorzüglichste Gestallt zu haben. Der Korbmacher, oder derjenige, der sie verfertiget, mus daher immer ein gewisses Maaß von rundem Holz halten, um welches er öfters die Weite probirt, damit die Körbe nicht bauchigt oder unförmlich werden. Macht man sie alle von einerlei Weite, aber von verschiedener Höhe, und giebt jedem oben und unten einen 1 bis 2 Zoll breit hervorstechenden Ring: so laßen sie sich leicht und genau auf und unter einander setzen, und durch Stifte vest verbinden; es laßen sich leicht creuzweise die zur Bevestigung der Waben dienen-

den

den Stecken durch das Stroh stecken; ihre Materie ist nicht so schwer, daß der obere Korb durch sein eigenes Gewicht den untern drückte. Auf den obersten Korb kommt ein falscher Strohdeckel, welcher auf alle Körbe genau paßt, und nicht so leicht von der Hitze aufreißt. Man macht in diesen Deckel ein 3 bis 4 Zoll weites rundes Loch, und darein ein mit Schlitzen versehenes Holz, mit einem genauen Schieber über diese Schlizzen: so haben die Bienen durch die Schlitzen freie Communication mit dem obern Stock, wenn der Schieber offen ist, können aber doch die Waben beider Stöcke nicht zusammenhängen; mithin sind die Körbe leicht von einander zu trennen. Schiebt man den Schieber zu, so hört die Communication auf, welches beim Ablegermachen, und beim Abnehmen des obern Stocks sehr bequem ist. Macht man diese Körbe nicht weiter, als 10 bis 12 Zoll im Lichten, und 9 bis 12 Zoll hoch, so kann ein Schwarm sich im Winter genug erwärmen, wenn er meistens vollgebaut ist. Dergleichen Körbe, die nur 6 Zoll hoch sind, nennet man Halbkörbe; die von 3 Zoll Höhe, Viertelskörbe. Es giebt auch Bienenkörbe, die oben eines Tellers breit im Circul offen, und mit einem gedrechselten runden Spund oder Zapfen zugemacht sind. Wenn dieses recht gemacht wird, so kann man Sommerszeit den Zapfen allenfalls heraus ziehen, und daselbst ein Luftloch, mit durchlöcherten Blech belegt, anbringen, indem die Zugluft eine höchstnöthige Sache für die Bienen ist. Man kann auch mit diesem Zapfen die Körbe bequem unwenden.

In des Hrn. Abt Düchet Bienenbuche, befindet sich ein Vorschlag, der hier angemerkt zu werden verdient. Auf die oberste Oeffnung seiner Körbe werden an den lezten Ringen 6 bis 7 Rollen von Stroh, gleich Zwerchstäben, angeheftet, so daß zwischen jeder eine Oeffnung von 1 Zoll, zum Durchzuge der Bienen, frei bleibt. Man erspahret hierdurch nicht nur die Mühe,

die

die Kirche mit einem Dach zu verschließen, wenn man Honig abnehmen will, sondern man verbindet auch das Fluglöchelchen der Kirche, welche nur an zwey Seydenfäden oben stehen, und nicht an den andern Enden, in einem fest angepaßt sind.

Wenn man die Bienen aus der einander gesetzten Körben, verschiedener Art mit einem Kübl aus Leinen und Bakmull. J. W. C. H. Freyherr v. D. J. K. in seinem Lehrb. Seyen zur Oeconomie 2c. Fol. und Lpz. 1760. 1. Th. Kap. 23. §. 2. bewogen zur Verbindung von Kalk, Leim, feinem Sand, und etwas Schwefeln oder Talk-Pulver, wie solches man durch einander mischet, mit Wasser anfeuchtet, und wohl durch einander arbeitet. Mit dieser Materie werden die Ritze zusammen verschmieret, und solcher Kitt muß so weich zubereitet, daß er weder zu hart, noch zu weich ist. Er verdienet, daß dadurch nicht allein die Bienen für Kälte, Hitze und Regen, sondern auch für Mäuse und Ratzen sicher sind.

Allenthalb Böhme, wie sie auch an manchen Orten genennet sind, wie auch Lag Bot 1c. Schwed. Bod, Bodar, Bodarbin, Bodarbinna, Bodarbinnar, sind die Körbe und der Bienenstand in allen Gattungen gar sehr gemein.

In großen Wäldern werden die Bienen gleich an Bäumen verwahret, wenn halb und ganz hohle Bäume darinnen stehen. Die meisten er aber abgemist, daß sie die Gnade nicht annehmen können, sie verlassen oder absterben, oder arbeiten doch schwach dem gehörigen Fleiß, und wenn Honig Mangel der Blumen, an den Bäumen gebauet, welche doch zur Ordnung der Brut, und Verwahrung des Honigs, am nöthigsten ist.

In großen Wäldern ist die Brut mancher Gefahr ausgesetzt; die Bienen können darinne nicht so ermannen, wie es nöthig ist, daher starke in sie ab, verbreiten in kalten Frühlingen, der Raum wird dadurch zu groß, und gefährlich an Gemüth.

In großen Wäldern, zumahl wenn in sie den Bienen ein freyes Eingehen, aus so weitem gestattet, wird manches Gewächs, das die Bienen in Wien, so in seinen großen Kar-

einnehmen, indem sie sich eng zusammen setzen, und überdies, durch den Abgang der Drohnen, keine so große Anzahl, als im Sommer, ausmachen: im Winter, sage ich, sind sie der Kälte gar zu sehr ausgesetzt; sie erfrieren daher entweder, wenigstens die aussen am Klumpen hangen, oder vermatten doch, und werden dadurch so geschwächt, daß sie sich nicht leicht wieder erhohlen können. Sie zehren überdies weit mehr, als wenn sie, in kleinen Wohnungen, einer temperirten Wärme genüßen.

In großen Körben, so wie in Klotzbeuten, schwärmen die Bienen selten, oder doch wenigstens so spät, daß der junge Schwarm sich nicht mehr auf den Winter verproviantiren kann, welches in der That, so lange man das nützliche sächsische Ablegen (s. den 6ten Abschn.) nicht erwählet, ein wahrer Schade und Verdruß für einen Bienenfreund ist. Aber auch das sächsische Ablegen ist bey großen Körben schwer und fast unmöglich, weil die Brut zu tief im Stock sich befindet, als daß sie ohne Schaden des Stammes erreichet, herausgeschnitten, und zu einem Ableger benutzet werden könnte.

In großen Körben endlich, können die Feinde der Bienen, besonders die Motten und Raubbienen, leicht eindringen, weil die darinn befindlichen Bienen einen solchen großen Korb nicht hinlänglich bewahren, und gegen ihre Feinde vertheidigen können.

Allzugroße Körbe schaden also der Bienenzucht, zumahl, wenn in solche große ungleiche Wohnungen kleine oder Nach-Schwärme gefasset werden; diese gehen gewiß zu Grunde; und es ist allemahl besser, einen zu kleinen, als zu großen, Korb für seine Bienen im Anfang erwählt zu haben. Durch kleine Körbe werden diese bedenkliche und gefährliche Umstände vermieden. Die Bienen arbeiten in solchen kleinen Körben, wie die Erfahrung lehret, viel muthiger und fleißiger, als in großen. Sie sind im Stande, solchen Korb voll zu bauen, und dadurch die Brut und sich selbst im Winter für Kälte und andern bedenklichen Umständen zu verwahren. Sie schwärmen eher in solchen Körben, wenn man Schwärme von ihnen abfliegen laßen will, und können ihren Feinden Widerstand thun.

Alle diese Körbe, Halbkörbe ꝛc. bekommen jeder sein Flugloch, Fr. Ouverture destinée pour le passage.

Dieses

Dieſes mus allezeit unten ſeyn, und niemahls oben, noch in der Mitte des Korbes; es ſey denn, daß man an ungemein großen Körben zwei Fluglöcher mache, welches ſehr gut, ja nothwendig iſt. Macht man die Flugthüre in der Mitte, ſo können die Bienen ihren Unrath nicht ausräumen, noch die todten, die auf dem Boden liegen, herausſchaffen, wodurch Fäulnis, Schimmel und Maden im Korbe entſtehen; auch kann die Luft durch ein ſolches Loch in die Mitte des Stocks eindringen, und der Brut im Frühjahr vielen Schaden verurſachen; diejenigen endlich, die beladen wiederkommen, können mit ihren Bürden, vermittelſt der Länge ihres dritten Paars der Beine, die Waben leicht hinaufſteigen, da ſie hingegen mit ungleich größerer Mühe hinunterſteigen würden. Ob nun gleich, aus izt angeführten Gründen, das Flugloch gemeiniglich unten iſt, ſo würde es doch auch, wenn es in der Mitte der Höhe, wie bei Klotzbeuten, angebracht würde, darinn vortheilhaft ſeyn, daß es von denen Bienen, die dort herum ſich im Neſt aufhalten, wider Räuber und Bienenfalter leichter und beſſer bewacht würde, und daß, wenn unten am Brette die an ſeinem Orte zu beſchreibende Eyrichiſche Schublade, oder unten ein Loch mit einem Schieber, um das Futtertröglein einzuſchieben, angebracht würde, dem Stock deſto beſſer friſche Luft gegeben werden könnte. 2 bis 3 Halbkörbe, 4 bis 6 Viertelskörbe über einander, geben eine Bienenwohnung, die man, nach Belieben, durch Unterſetzung wieder eines halben oder Viertelskorbes vergrößern, oder durch Hinwegnehmung verkleinern kann.

Sowohl die ganzen, als halben und Viertels-Körbe, bekommen Fluglöcher, welche 4 Zoll breit, und $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, in den untern Ring eingeſchnitten werden. Es dient auch zur Beveſtigung des Korbes, und zum beſſern Aufſitzen, wenn man einen, eines kleinen Fingers dicken, runden abgeſchälten Reif von Haſeln oder Weiden, an den unterſten Ring des Korbes mit anflicht, und hernach

da,

da, wo das Flugloch ist, durchschneidet. Es müssen aber über denselben die Schienen vest und nach einander gezogen werden, weil es sonst Oeffnungen für die Ameisen und anderes Ungeziefer verursachet. Die an manchen Orten gewöhnlichen untern breiten Schienen aber an den Strohkörben, sind gar nichts nütze, sie werden leicht vom Wurm durchfressen, oder verfaulen, und sezzen dadurch den Bienenstamm in Gefahr, von Mäusen und Maden verunruhiget zu werden, oder sich zusammen zu drücken. Die Fluglöcher werden zu niedrig, und die Bienen dadurch im Sommer bei ihrer größten Arbeit in ihrem Fleiß sehr gehindert. Gleichwohl mus man zu gewissen Zeiten die Fluglöcher ganz eng machen, und gänzlich sperren.

Damit man nun die Bienen im ersten Frühjahr gänzlich einsperren, oder auch im Winter, bei Sonnenschein und liegendem Schnee, ihren Ausflug verhindern, zur Zeit der Rauberei aber ihre Fluglöcher verkleinern, und sie dadurch gegen die Räuber verstärken könne: so müssen entweder Flugschienen angebracht werden, welche schlechtweg aus Holz, dessen Schieber vergittert ist, bestehen, oder es müssen blechene Thürchen vor die Fluglöcher mit Drath angeheftet werden. In diese Bleche, welche etwa 3 Zoll hoch und breit seyn können, wird unten das Flugloch eingeschnitten, an demselben aber bekommen sie einen von oben herab in Fugen gehenden blechenen Schieber, welcher auf der einen Seite viele Löchergen hat, so daß, wenn derselbe vor das Flug-Loch geschoben wird, die Bienen eingesperret, und ihnen zugleich durch die Löcher die nöthige Luft gegeben werden kann. Auf der andern Seite aber bekommt dieser Schieber 2 bis 3, wie ein halber Mond gestalltete, Löcher, wodurch eine Biene bequem hindurch marschiren kann. Diese Löcher dienen dazu, daß die Bienen zwar ein- und ausgehen, die Raubbienen aber nicht eindrin-

gen,

gen, sondern von den Bienen im Stock an solchen engen Eingängen eher zurückgehalten werden können.

Hat man alte Körbe, welche unten eng sind, und in der Mitte einen Bauch haben, Körbe, welche unten auf Zoll hohen Hölzern auf dem Brett aufstehen, daß also diese Art Bleche nicht angebracht werden können: so kann man sich alsdenn Bleche, die 1 Zoll hoch, und etwa 3 bis 4 Zoll lang sind, so bereiten laßen, daß in der Länge ein blechener Schieber, der oben in einer Fuge gehet, und unten am Brett, doch nicht so gar vest anstehet, eingeschoben wird. Hier mus man aber zwei besondere Schieber haben, da der eine mit kleinen Löchern, zum gänzlichen Verschlüßen, der andere aber mit den größern Löchern, vor die Raubbienen, versehen ist, und den Umständen nach, vorgeschoben, und ganz hinweggenommen werden kann; welche Schieber mit Nummern bezeichnet werden können, damit man wisse, zu welchem Blech und Korbe sie gehören.

Wenn man die Fluglöcher 2 Zoll im Quadrat oder im Dreieck machen läßt, so kann man auch die Palteauische Scheibe daselbst anbringen, von welcher ich bei Beschreibung der Palteauschen Bienenstöcke (im 6ten Abschn.) handeln werde.

Körbe und Kränze, wenn sie im Winter gefertiget werden, müssen im März und April an die Luft gestellet werden, damit sie vollkommen austrocknen.

Bei neuen Körben ist noch die Vorsicht zu bemerken, daß sie mit Strohfeuer ausgebrannt werden, damit die Strohspitzen, welche sonst die Bienen abbeißen, und indessen ihre andere Arbeit einstellen müssen, wegkommen, welches aber bei den Binsenkörben nicht einmahl nöthig ist, weil sie, wenn sie ordentlich geflochten werden, keine Spitzen zurücklaßen, und recht glatt werden. Dieses Ausbrennen mus auch bei alten Körben, ehe man die Schwärme hineinbringt, geschehen.

Durch dieſes ſchnelle Feuer werden 1) die Spinnen gewiſſer herausgetrieben, als durch das Ausreiben mit Laub und Kräutern. Dieſe Reinigung iſt um ſo nöthiger, weil kein Schwarm im Korbe bleibt, oder recht arbeitet, ſolange noch eine Spinne, wenn ſie auch von der kleinſten Art wäre, ſich in ſelbigem aufhält. Das ſchnelle Feuer vertreibt 2) den widrigen Geruch, der etwa von Mäuſen oder Schimmel ꝛc. entſtanden, und erneuert 3) in den alten Körben den angenehmen Duft, den die Bienen lieben.

Manche reiben ihre Stöcke, ehe ſie ſolche gebrauchen, mit Meliſſen, Thymian, Majoran, Bohnen- Nuß- oder Kirſch-Blättern, Fenchel, und andern wohlriechenden Kräutern, aus. Man kann auch die Flug-Löcher damit verſtopfen.

Die Körbe mit Honigwaſſer und Bier, oder andern ſüßen Feuchtigkeiten auszuwaſchen, iſt ſehr ſchädlich, und verurſachet Schimmel.

Nachdem der Korb ſolchergeſtallt gereinigt worden, ſo iſt nöthig, denſelben zu ſpeilen, d. i. Stäbe creuzweiſe durch den Korb zu ſtecken. Dieſes geſchiehet darum, damit die Scheiben oder Tafeln, welche die Bienen an den Stäben veſt blaſen, 1) bei zunehmender Schwere nicht herabſchießen, 2) bei dem Umwenden ſich nicht verrücken, und 3) bei dem Verfahren unbeweglich bleiben, da ſonſt, wenn ſie zuſammenſchlagen, die Bienen erſticken. Manche pflegen ins Creuz oder hier und da in den Korb ſoviel Stäbe zu ſtecken, daß ſie bei dem Beſchneiden ein Hindernis finden, und auch jenen dreifachen Endzweck nicht erreichen. Die beſte Art, dieſes Speilen zu verrichten, iſt folgende. Man nimmt ein Brettchen, wie einen Spahn, mit einem etwa zwei-zolligen Stiel; dieſes ſteckt man oben in den Korb; und weil der Schwarm hieran ſofort ſeine erſte Scheibe bläſet, ſo richtet man ſolches, wie künftig die Scheiben in dieſer

neuen

neuen Wohnung stehen sollen, und wählt die Richtung nach dem Flugloche *).

Neue und alte Körbe müssen, solange man sie nicht brauchet, an einem trockenen, luftigen und reinen Ort verwahret werden; und man mus sich sorgfältig hüten, daß kein Ungeziefer, besonders auch keine Katzen, in dieselben sich legen, weil die Katzenhaare oder ihre Unreinigkeiten vielmehr die Bienen gänzlich aus solchen Körben vertreiben. In einem Bienenkorbe, der vorher zum Hünerneste gebraucht worden, pflegt auch nicht leicht eine Biene zu arbeiten. Körbe, worinn faule Bienen vorher gewesen, pflegen die Imker gemeiniglich zu verwerfen; allein, man kann sie, wenn man sie auf die vorherbeschriebene Art sorgfältig ausbrennt, sicher wieder gebrauchen.

Von den bisher beschriebenen Strohkörben, sind die **Wildmannischen**, in der Größe sowohl, als übrigen Form unterschieden. Siehe Fig. 186. Ich füge deren Beschreibung mit seinen eigenen Worten bei.

Meine Stöcke sind 7 Zoll hoch, und 10 Zoll weit. Die Wände stehen gleich weit von einander, so daß sowohl der Giebel als Boden von gleichem Diameter ist. In einen Stock gehet beinahe 1 Peck, oder 1 englische Metze. In der obersten

*) Die Waben oder Scheiben müssen nothwendig gegen das Flug-Loch zu stehen kommen, und nicht in die Queer. Denn die Erfahrung hat gezeigt, daß die queer gegen das Flugloch stehenden Waben schlecht gedeihen, und nicht lange dauern, weil die erste, einer Mauer gleich, den freien Umlauf der Luft, die der Brut unumgänglich nöthig ist, auffängt, und den übrigen benimmt. Sollte es sich jedoch fügen, daß Waben in die Queer gebauet wären, so kann man sich nach Hrn. Past. Dind Vorschlage, (im 2 St. des XI Jahrg. der Berner Abhandl. a. d. J. 1770) S. 77, folgendermaßen helfen: „Anstatt, wie gewöhnlich, den zur Flugthüre dienenden Einschnitt unten in den Korb selbst zu machen, mache man solchen in das Brett, auf dem der Korb stehet, indem man in dasselbe einen kleinen Canal einschneidet, 6 bis 8 Linien tief, und 3 oder 4 Zoll breit, der mitten in dem Brett anfängt, und sich vornenher am Rande desselben endet. Durch dieses Mittel kann man die Waben, wenn sie in die Queer gebauet sind, wieder zurechtbringen, wenn man dem Korbe eine kleine Wendung giebt, bis die Waben gegen das Flugloch zu stehen kommen".

Strohreihe ist ein ungefähr ½ Zoll breiter Reifen, an welchen 5 Stäbchen von weichem Holze angenagelt sind, einen guten halben Zoll dick, ¼ Zoll breit, und ½ Zoll von einander abgesondert. Ein kleinerer und kürzerer Stab ist an jeder Seite angenagelt, der ½ Zoll von den neben ihm stehenden Stäben abstehet, um das übrigbleibende Theil des Zirkels auszufüllen; so daß in allem 7 dergleichen Stäbe sind, woran die Bienen ihre Wachstafeln anhängen. Der zwischen den Stäben befindliche Raum von ½ Zoll verschaffet den Bienen einen hinlänglichen und leichten Durchgang von einem Stocke zum andern. Damit das Gewirke oder die Scheiben desto mehr bevestiget werde, so daß es bei der Bewegung des Stocks nicht abfallen oder aus seiner Richtung kommen könne, mus ein kleiner Stab mitten durch den Stock gehen, und zwar also, daß seine Linie die obersten Stöcke und Latten durchschneidet, oder mit ihnen gerade Winkel formiret. Wenn die Stöcke fertig sind, so mus ein Stück Holz in die unterste Strohreihe gesetzt werden, welches groß genug ist, um den Bienen eine 4 Zoll lange und ½ Zoll hohe Thüre zu verschaffen.

Der Bienenbesitzer mus sich mit verschiedenen flachen Stroh-Deckeln versehen, die von eben der Dicke, wie die Strohkörbe, seyn, und in ihrem Diameter 1 Fuß oder 12 Zoll halten müssen, so daß sie also von eben der Breite, als der äussere Umfang des Strohkorbes, sind. Ehe man den Deckel auf diesen bringt, mus ein Stück reines Papier, welches eben so groß als der obere Theil des Korbes ist, darauf gelegt, und der ganze Korb rund herum mit Kühmist, als welches die dem Aufspringen am wenigsten unterworfene Sorte von allen leicht zu erlangenden Kütten ist, bekleidet werden. Man lege alsdenn den Deckel darauf, und bevestige ihn mit einer Packnadel und Bindfaden an den Stock, so daß weder Kälte noch einiges Gewürme von aussen hinein dringen könne.

Jeder Stock mus besonders und allein auf einem Brette von Tannen- oder anderm Holze stehen, das etwas breiter, als der Boden des Stocks, seyn mus; derjenige Theil des Gestells aber, der nach der Thüre, oder dem Flugloche zu ist, einige Zolle weiter hervorragen, damit die vom Felde nach Hause kommenden Bienen darauf ausruhen können. Ferner mus dieses Gestelle oder Brett auf einem einzigen 2½ Fuß hohen Pfosten ruhen, auf welchem es sehr gut zu bevestigen ist, damit weder die Sturm-Winde, noch andere Zufälle, den Stock sammt den Pfosten über den Haufen werfen können. Rund um den Pfosten herum ist

Ruß,

Ruß, mit Gerſtenſpreu vermiſcht, auf den Boden reichlich auszuſtreuen, welches die Ameiſen, Schnecken, und anderes dergleichen Ungeziefer, gewiß, auf den Stock hinan zu ſteigen, verhindern wird. Hat der Wind dieſen Ruß und Spreu hinweg gewehet, oder iſt er vom Regen hinweggeſpühlt worden, ſo mus man von Zeit zu Zeit andern dahin ſtreuen, wiewohl dergleichen Streu, da ſie von dem Geſtelle bedeckt wird, und wenn man beſonders Achtung giebt, daß kein Unkraut darzwiſchen auswachſe, lange auszuhalten pflegt. Denn Unkraut mus überhaupt in der Nähe der Bienen niemahls geduldet werden, weil es dem Gewürme Aufenthalt verſchaffet, dieſes aber den Bienen ſehr nachtheilig ſeyn kann.

Die Stöcke des Hrn. Grafen de la Bourdonnaye in Bretagne, und des Paſt. v. Gelieu zu Verrieres, beſtehen aus 4 übereinander geſetzten cylindriſchen Gefäßen von Stroh, die inwendig hohl, von einerlei Länge, und, da jeder 5 franzöſiſche Fuß, d. i. ungefähr 5 $\frac{3}{5}$ leipziger gemeine Schuh hoch iſt, zuſammen 20 franzöſiſche Fuß, oder 22 $\frac{2}{5}$ leipziger Schuh hoch ſind. Am obern Rande eines jeden Cylinders iſt, zur Veſthaltung, ein ſtroherner herausgehender Kranz angebracht. Oben bedeckt man ſie mit einem Brette, das mit einem Stein beſchwert wird. Wenn die 3 obern Cylinder vollgearbeitet ſind, ſo fährt man mit einem Drath zwiſchen dem 3ten und 4ten Cylinder horizontal weg, und theilet alſo beide Cylinder. Die übrigen 3 Cylinder beſchweret man indeſſen mit vorerwähntem Brett, leeret den hinweggenommenen aus, ſetzet ihn über die übrigen 3, und wiederhohlt dieſe Behandlung ſolange, als Honig und Wachs vorhanden.

II. Die Brettbeuten, oder von Bretern zuſammengefügten Kaſten ſind, obgedachtermaßen, entweder Läger oder Ständer. Ich werde hier einen Läger beſchreiben; denn der Ständer braucht nur einige kleine Veränderungen. Man nimmt darzu dürre, gehobelte, tännene, fichtene, kieferne, lindene ꝛc. Bretter, woran

keine ausfallende Aeste sind. Die Bretter können $1\frac{1}{2}$, oder lieber 2, Zoll dick seyn, weil sie ihnen sonst im Winter zu kalt, und im Sommer zu warm sind. Es müssen aber folgende Stücke dabei seyn: 1) Zwei Seitenbretter, 3 Schuh lang, und 1 Schuh bis 15 oder 16 Zoll hoch. 2) Das Bodenbrett, $3\frac{3}{4}$ Schuh lang, inclusive 9 Zoll zum Flugbrett, und 1 Schuh breit. Man kann das Flugbrett auch besonders annageln. 3) Das Brett zum Deckel mus 3 Schuh lang und 9 bis 10 Zoll breit seyn, weil es besser ist, wenn die Stöcke oben enger sind. 4) Das Zeidelbrett, oder die Hinterthüre, wie auch das Vorderbrett, oder die Vorderthüre, mus recht gedrang innen stehen, mit einem kleinen Handgriffe. 5) Das Flugloch kommt unten bei der Thüre, 2 Zoll im Quadrat, um der Scheibe willen. 6) Neben der Vorderthüre zwei etwas schiefe Löcher, mitten durch die Seitenbretter gebohrt, daß die Thüre mit Pflöckern bevestigt werden kann. 7) Es mus alles vest an einander gefüget, und, wofern ja eine Ritze bleibt, mit Wachs, Mooß, oder Lehm verstrichen werden.

III. Endlich giebt es auch **Klotzbeuten**, oder Bienenstöcke, welche in tännene, fichtene, pappelne, kieferne, und vorzüglich in lindene Klötzer gehauen werden. Der Klotz mus 2 Schuh übers Creuz haben, und die Länge mus wenigstens 5 bis $5\frac{1}{2}$ Schuh seyn. Die Schale wird, wegen der Würmer, abgeschält, und die Rundung auf einer Seite etwas abgeschlagen, damit man die Zeidelbretter einsetzen kann. An beiden Enden werden 9 Zoll gelaßen. Hierauf wird, durch den Meißel, 3 Schuh 6 Zoll, auch mehr, eingeschlagen, und, in der Rundung so ausgearbeitet, daß wenigstens 2 bis 3 Zoll in der Stärke an Holz bleibe. Bis auf den Splint, oder das äusserste unzeitige Holz am Stamm, darf man nicht kommen, sondern mus noch etwas vom Kerne zum Rand laßen. Das wird denn eine Tiefe von 12 bis 16, auch 18 Zoll. Glatt müssen sie inwendig

wendig seyn, weil man sonst den Bienen viele Arbeit mit dem Abraspeln machet. In der Mitte wird auswendig ein Queerholz eingeschnitten, damit die zwei Zeidelbretter darinn stehen können. Das Flugloch wird im Triangul $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und 2 Zoll breit, in das oberste Flugbrett, nicht weit an dem äussern Queerholze, eingeschnitten, und zwar wegen der anzubringenden Palteauschen Scheibe, und ein Flugbrettchen angebracht. Wegen des Aufreißens mus man alte Wagenschienen, die aber doch noch halten, an den Enden einen Schuh lang anlegen. Diese neuen Stöcke läßt man wohl austrocknen, und alsdenn kann man sie zu einen Läger, oder zu einen Ständer machen. Siehe Fig. 187. Hier siehet der Stock aus als ein Ständer; drehet man aber die Kupfertafel um, so daß der Schattten des Stocks unten zu stehen kommt, so stellet er auch einen Läger vor. Fig. 187 stellet denselben vor, wie er offen stehet. aa sind seine eiserne angenagelte Schienen. AB, sind die Beutenbretter, womit man den offenen Stock zumachen kann. A ist das obere Beutenbrett, wo a das Flugloch, b aber das durchlöcherte Blech vorstellet. Das Flugloch a ist mit Fleiß als ein Dreieck ausgeschnitten, um die neue Art Scheiben vorzuschlagen. B ist das untere Beutenbrett. c ist ein durchlöchertes Blech, so man als einen Schieber gebrauchen kann, im Nothfall, Futterkäsichen hineinzustecken, ohne die Bienen zu beunruhigen. Man kann in einen Klotz, wenn er stark ist, wohl 2 oder 3 solche Bienenwohnungen einhauen laßen; allein, man mus sich in Acht nehmen, daß die Scheidewände nicht allzu dünn gerathen, damit sie nicht erfrieren, wenn die andern Beuten noch nicht voll wären. Sind sie alle voll Bienen, so erwärmen sie sich wohl, und da können die Scheidewände dünn seyn.

Welche Art von den Bienenwohnungen die beste sey, darüber giebt es verschiedene Meinungen. Einer lobet diese, der andere jene, nachdem er seinen Gefallen, seinen Nutzen, oder seine Bequemlichkeit an einer Gattung findet. Die Vortheile der Strohkörbe, habe ich

bereits oben, S. 522 erwähnt. Es brauchen dieselben die Märker, von der Havel an, bis an das Lüneburgische, wie auch andere Völker nach Westen und Norden, weil sie besser verfahren werden können, als die Stöcke, die Bienen auch von den Bäumen alsofort darinn gefasset werden können, da hingegen die in den Stöcken erst in Sieben herab zu hohlen, der Weiser daraus gesuchet, eingesperret, und viel Mühe zu ihrer Einlagerung angewandt werden mus. Es können auch die Bienen besser aus den Körben, als Stöcken, getrieben werden. Gleichwohl haben die Stöcke auch ihre Vortheile, welche Grüwel, S. 91, fgg. anzeiget. Die Ständer sind die bequemsten zum Zeideln; die Läger hingegen die honigreichsten, aber auch die gefährlichsten, wegen der Maden, oder des sogenannten Bienenwolfs. Am besten ist es, daß man immer leere Beuten im Vorrath hält, damit sie austrocknen, und man nicht genöthiget werde, in alte halbverfaulte Beuten junge Bienen zu jagen, wenn sie stark schwärmen.

Bienenstöcke, die wegen Hunger, Maden oder Weisels-Tod, abgehen, werden ausgeschabet, ausgewaschen, ausgeräuchert, und solchergestallt zum künftigen Gebrauch aufgehoben. Solche Stöcke hingegen, darinnen die Bienen von Pest, Ruhr und Faulbrut sterben, werden verbrennt. Ausserdem ist überhaupt, eben so wie bei den Strohkörben, (s. S. 531) sorgfältig darauf zu sehen, daß die leeren Stöcke wohl verwahret werden, damit sich die Katzen nicht hineinlegen, oder Ameisen hineinkommen; inzwischen ist es doch nöthig, daß die Stöcke offen bleiben, und rechtschaffen austrocknen.

Da die Bienen in ihren Beuten nothwendig Luft haben müssen, weil ein beständiger Broden von ihnen ausduftet, der sich im Stocke versackt, und den Stock schimmelig und moderig macht, wenn er nicht heraus kann, wodurch mancher Stock eingehet: so mus man ihnen Luft verschaffen. Manche laßen zwar die Spal-

ten

ten zwischen den Zeidelbrettern offen; allein, das gehet nur des Sommers, nicht aber des Winters, an, weil dadurch die Mäuse leicht Eingang finden, und weil die Bienen die Ritzen und Spalten nicht einmahl offen lassen. Das Sicherste ist, daß man in alle beide Beutenbretter, 4 Zoll vom Ende des Flugbretts, ein Loch zwei Zoll im Quadrat, jedoch so machet, daß das Loch, welches oben kommt, auf der obersten Kante, das unterste aber, in die untern Kanten, zu stehen komme. Vor beide schlägt man durchlöcherte Bretter von aussen, und zwar dergestallt, daß man das unterste als einen Schieber gebrauchen kann, um, im Nothfall, ein Futterkästchen hinein zu stoßen; siehe oben die Erklärung der Fig. 187. Dadurch schaffet man eine ordentliche Zugluft, da unten die Luft hinein, und oben heraus, bläset; wie denn auch die Läger allezeit da, wo ihr Nest ist, höher liegen müssen. Wenn sich bei andern die Bienen im Sommer, wie ein rauher Bär, draußen am Stock legen, weil es ihnen drinnen zu warm ist, wodurch sie aber das neue Gewirk wieder kalt werden laßen, welches sie Frühmorgens erst wieder zum Fortbauen erwärmen müssen: so bleiben die Bienen in solchen Stöcken, wo sie Zugluft haben, drinnen, und arbeiten; den Winter aber kann man getrost alle Ritzen verschmieren, ohne zu befürchten, daß sie vermodern. Die Bienen gedeihen, wegen dieser Zugluft, und das Wachs bleibt, ausser dem Neste, schneeweiß, da es sonst braun und häßlich wird. Dergleichen durchlöcherte Bleche verschmieren die Bienen nicht leicht, weil ihr Vorwachs nicht daran haften kann; und wofern sie einige ja verkleistern, so kann man sie, vor Eintritt des Winters, mit einem Nagel wieder öffnen.

Eine Beschreibung und Abbildung eines lindenen wallachischen Bienenstockes, der sehr natürlich und einfach ist, findet man oben, S. 462, f.

Jo. Ulr. von der Brüggen Nachricht von Verfertigung der Bienenstöcke in Curland, ſt. in Käſtners Sammlung, S. 348 — 391.

Jo. Leonh. Eyrichs gründlicher Beitrag und Unterricht zu ſchönſter Verbeſſerung der Klotzbeuten-Bienenzucht, nach den Urtheilen eines Bienenfreundes im Plauiſchen Grunde bei Dresden näher ausgeführt, ſt. in den Abhandl. der Fränkiſchen Bienengeſellſch. a. d. J. 1772 und 1773, S. 305, fgg.

Beſchreibung und Anleitung zu einem verbeſſerten Korbbienenſtock, für diejenigen Bienenherren, welche die Bienenzucht in denen Strohkörben belieben, von Carl Ludewig Haſe, ſt. im 126 St. der Berlin. privil. Zeit. v. J. 1771, S. 617 — 620.

Vorſchlag, die Holzbeuten auf die leichteſte Art nicht nur magazinmäßig zu benutzen, ſondern ſogar magazinmäßig abzulegen, von Jo. Fr. Steinmetz, ſt. in den Abhandl. der Fränk. Bienengeſ. a. d. J. 1772 und 1773, S. 1, fgg.

A deſcription and repreſentation of a Bee-houſe, uſeful for preventing the Swarming of Bees, uſed in Scotland with good ſucceſs; whereof one, ſent by a worthy Gentleman, Sir WILL. THOMSON, may be ſeen in Greſham Colledg: ſt. n. 1 K. T. im 8 Bande der *Philoſ. Tranſact.* for 1673. No. 96, Seite 6076 — 6078.

Deſcription d'une ruche très-curieuſe & fort utile, inventée par Mr. THORSLEY, ſt. im *Journ. oecon.* Aout 1767, S. 382, f.

Abhandlung von dem nutzbarſten innern Raum der Bienenſtöcke, von Jo. Gottlob Willhelmi, ſt. in den Abhandl. der Oberlauſitz. Bienengeſellſch. v. J. 1766, S. 36 — 49, und in eben denſelben, v. J. 1767, S. 63 — 76.

Ich komme nunmehr auf den Bienenſtand, und die Bienenhäuſer, und deren beſte Lage.

So wenig bei den meiſten Bienenwärtern auf eine ſchickliche Stellung der Bienen, und eine gehörige Lage der Bienenhäuſer geſehen wird, ſoviel kommt doch hierauf bei einer ordentlichen nützlichen Bienenzucht an.

Moraſtige naſſe Gegenden ſind für die Bienen nicht gut. In ſolchen Gegenden hält ſich viel den Bienen feindſeeliges und giftiges Ungeziefer auf, welches durch die Ausdünſtungen ſeines Giftes den Bienen oft gefährliche Krankheiten zuwege bringt. Die Feuchtigkeiten ziehen ſich überdies in die Stöcke, und verurſachen Schimmel und Fäulnis.

Allzuhohe und freie Orte, ſetzen die Bienen der rauhen Luft und den heftigen Sturmwinden allzuſehr aus, und hindern dadurch die Bienen in ihrer Arbeit.

An Orten, wo gegen den Ausflug hohe Mauern, Gebäude, hohe Bäume u. d. gl. ſtehen, werden die Bienen gar ſehr im Flug gehindert, indem dieſelben gewöhnlicherweiſe gerade vor ſich hin ihren Weg nehmen, es ſey denn, daß ſie hinten, oder zur Seite, auſſerordentliche Nahrung wüßten. Vornehmlich darf derjenige, wer ſeine Bienen ſchwärmen läßt, keine hochſtämmige Bäume nahe um den Stand herum haben; wer aber bloß Ableger macht, oder Magazine anleget, den hindern die hohen Bäume nicht; ja, man ſagt, hohe Bäume hielten die Schwalben ab. Jedoch müſſen dergleichen Bäume gegen Oſten und Süden in einer Entfernung eben ſo abſtehen, als es von vorgebauten Häuſern oder Mauern erfordert wird, nehmlich alſo, daß ihnen die Sonne vom frühen Morgen an, bis Nachmittags 2 Uhr, nicht geraubet werde. Je früher ſie die Sonne vor 7 Uhr, obgleich nicht vor dem Flugloche, jedoch ſeitwerts, haben; deſto beſſer iſt es. Eben alſo verhält es ſich auch gegen Abend. Diejenigen, welche die Sonne vor dem Stande haben, werden früher und ſpäter arbeiten, als andere, denen die Sonne durch ein Vorhaus oder durch Bäume ganz geraubet wird, und das Gewicht wird hierinn den Unterſcheid anzeigen.

Rauch iſt den Bienen ſehr nachtheilig. Daher ſtelle man ſie niemahls neben einem Ziegel- oder Back-Ofen, Brauhaus, u. d. gl. oder wo ſonſt viel ſtinkender Rauch und Dampf, beſonders von Kohlenhaufen und Schmelzhütten, welcher ohnedies Blumen und Menſchen allemahl vergiftet, angetroffen wird.

Oerter, wo ein Eccho oder Wiederhall ſind findet, oder ſtarke und öftere Erſchütterungen geſchehen, durch Schießen, durch das Fahren ſchwerer Wägen auf gepflaſterten Straßen, durch das Dreſchen, wenn ſie an

den

den Scheunen stehen, oder auch an den Mühlen, sind den Bienen schädlich und höchst unangenehm, besonders im Winter, da sie gar nicht beunruhiget, sondern in ihrem Schlafe gelaßen werden wollen. Hr. Riem behauptet, daß Bienen, die der Ruhe gewohnt sind, wenn sie im Winter oft beunruhiget und aus dem Schlaf gestöhret werden, wohl 6 Pfund Honig mehr verzehren, als die, welche ruhig stehen. Die Bienen gedeihen nicht besser, als an Orten, wo wenig Getöse ist; doch hat man auch Beispiele, daß ihnen die beständige Erschütterung von Eisenhämmern zur Gewohnheit werde, und nicht merklich schade. Es wird fast in allen Bienenbüchern gelehrt, den Bienenstand nicht so zu legen, daß derselbe dem Schall der Glocken nahe sey; und man sagt im Sprüchwort, daß die Bienen bei Glockenklang und Kirchengesang nicht gedeihen; allein, nach dem 44 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766, S. 691, hat jemand solche Bienenstellen gehabt, deren eine etwa 60, und die andere etwa 120 Schritt vom Thurm entfernt gewesen, und dennoch haben sich seine Bienen allemahl vorzüglich gut in dieser Stellung gehalten. Es gehört also die Warnung der Bienenbücher, den Bienenstand nicht dem Glockenschalle nahe zu legen, zu den ungeprüften Erzählungen, die einer dem andern nachgeschrieben, und hat vieleicht ihren Grund daher, weil Kirchen insgemein der Schwalben und anderer Raubvögel sichere allgemeine Herbergen sind.

Oerter, welche breiten Flüssen oder großen Gewässern und Seen, besonders mit hohen und steilen Ufern oder Rändern, allzu nahe liegen, sind darum den Bienen nicht vortheilhaft, theils, weil sich gemeiniglich daselbst die Schwalben am häufigsten aufhalten, welche die Bienen zu ihrer Sättigung fangen, theils auch darum, weil die Bienen leicht durch die Winde in solche Gewässer verschlagen werden, und dadurch viele Bienen umkommen; obgleich sonst das Wasser und ein schmaler

Bach den Bienen nöthig und angenehm ist. Wo gar keine fließende und stehende Wässer angetroffen werden, oder solche im heißen Sommer vertrocknen, ist zur Aufnahme der Bienenzucht nöthig, daß man eichene, nicht gar zu tief ausgehauene, Tröge von Holz oder Stein in die Erde gräbt, oder Schaf-Rinnen in einiger Entfernung vom Bienenstande hinsetzt, und dieselben mit Wasser, welches man mit etwas Mistlacken, faulenden Urin, Salpeter und Salz vermischen kann, anfüllet, mit kleinen Spähnen oder Stroh beleget, damit die Bienen sich darauf setzen können, und vor dem Ertrinken sicher seyn, und solches, so oft es austrocknen will, wiederhohlet. Oder, man kann auch dergleichen Tröge mit Kieselsande ausfüllen, und allezeit naß halten, daß sie daselbst trinken können. Stehet das Wasser acht Tage in solchen Behältnissen, so ist es ihnen doch noch angenehm. Weither Wasser zu hohlen, mattet sie ab, und hindert, daß sie nicht größern Vorrath von Honig ꝛc. sammeln. Sie leben zwar auch dort, wo die dürrsten Oerter, und Quellen und Bäche weit entfernt sind, und bekommen es vom Thau und andern Luftwassern, die sie auflecken; allein, die heißen Sonnenstrahlen verzehren dergleichen Feuchtigkeiten noch im Vormittag, und man findet, daß sie neben denselben, täglich, ja stündlich, vom rinnenden oder stehenden Erdwasser sehr eifrig hohlen. Es ist also erwünscht für sie, wenn nahe bei ihrem Stande Bächlein von klarem Wasser, oder auch allenfalls nur stehende Wasser, auch sogar Mistpfützen, sind, woraus sie vornehmlich den Futterbrei für ihre Jungen zubereiten; daher es auch den Bienen sehr zuträglich ist, wenn in der Nähe Ställe anzutreffen, wo immer dergleichen Ausflüsse sind.

Die Nässe schadet den Bienen ausser und in dem Stocke. Im Stocke erregt sie Schimmel, und macht die Luft des Stocks ungesund. Daher ist es nöthig, daß der Ort des Bienenstandes nicht feucht ist, Wasser

und Dünste von den Körben durch ein gutes Dach, gute Lage und Luftwechsel, abgehalten werden; daß das für sie nöthige Wasserbehältnis so stehe, daß der Wind die Dünste vom Stande wegführe; daß der Korb selbst durch seine Materie ꝛc. weder Nässe anziehe, noch einlaße; daß besonders die Schlagregen abgehalten werden, mithin der Stand nicht mit seiner vordern Seite dorthin gekehret werde, woher die Regenwinde und Schlagregen gewöhnlich kommen, überhaupt auch die aus dem Felde zurückkommenden Bienen gegen solche Gegend, durch die Lage des Standes, oder sonst, Schirm haben; daß alles Regenwasser abgehalten werde, damit es nicht an die Stöcke komme, mithin, wenn das Dach vorn herabgehet, daselbst eine Dachrinne angebracht, auch verhütet werde, daß nicht von den Vorhäng- und Flug-Brettern diese darauf fallende Regen an die Körbe zurückschlagen; daß die etwa bei duftigem Thauwetter, u. d. gl. sich im Stocke sammelnde Feuchtigkeit durch das Flugloch ablaufe, mithin dieses eine abhängige Lage bekomme; daß endlich den wässerigen Dünsten aus dem Stock und auch Stande, wenn dieser geschlossen ist, ein mäßiger Abzug verschaffet werde.

Gerade gegen Mittag stehen die Bienen nicht gut. Sie werden durch die anprellenden Sonnenstrahlen im Winter und ersten Frühling, da noch Schnee liegt, und keine Nahrung zu hohlen ist, allzubald aus ihrem Schlafe erweckt, da sie alsdenn zuviel zehren, zu einem höchstgefährlichen Ausflug verleitet werden, oder, wenn sie eingesperrt sind, einen ihnen schädlichen Lärmen machen. Im heißen Sommer aber kann dadurch leicht eine allzuheftige Hitze im Stocke erreget werden, wodurch das Getäfel schmilzt, oder doch die Bienen zu einem verderblichen Herausliegen ausserhalb dem Stock genöthiget werden. Gegen Abend und Mitternacht aber müssen die Bienen darum nicht gestellet werden, weil ihnen dadurch die Sonne allzusehr entzogen wird, wo-

durch

durch sie, und durch die kalten Nordwinde und heftigen Platzregen, an ihrem Fleiß gehindert, und durch allzurauhe Winterluft oft gar aufgeopfert werden.

Am besten stellet man die Bienen an einen trockenen Ort, in einen mit niedrigen Obstbäumen besetzten Garten, nahe am Hause, wo sie im Rücken, oder doch zur Seite gegen Norden, ein Gebäude oder eine hohe Mauer haben, dadurch die kalten Winde abgehalten werden. Ihr Flugloch aber richtet man, wo möglich, gegen Südosten, d. i. halb Mittag, halb Morgen, da sie den Platzregen und Sturmwinden am wenigsten ausgesetzt sind, und der ersten Sonnenstrahlen, zur Ermunterung ihres angebohrnen Fleißes, genüßen, jedoch auch nicht zu früh von der aufgehenden Sonne herausgelocket werden, wodurch sie in kalten Frühjahren, wenn sich etwa die Sonne bald nach ihrem Aufgang unter die Wolken verbergen sollte, erstarren und umkommen, welches geschehen würde, wenn sie ganz gegen Morgen gerichtet stünden; zugleich aber werden sie durch diese Stellung vor der heftigsten Sonnenhitze in etwas verwahret werden, deren sie in einer Lage ganz gegen Mittag völlig ausgesetzt sind. Jedoch wird, denen zum Troste, die wegen der Fronte ihres Bienenstandes, die südöstliche Lage nicht wählen können, im 10 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1774, S. 82, eine Erfahrung angeführt, da in einer Hütte, welche schlechterdings gerade nach Westen Fronte machen muste, und wo die Bienen vor 11 Uhr keine Sonne an den Fluglöchern haben konnten, sie dennoch eben so früh und spät aus den Körben gegangen, als es bei denen gegen Südost gerichteten geschah; und daß sie eben so früh als die andern geschwärmt, und ihnen in Eintragung des Honigs nichts nachgegeben.

Es ist sehr gut, und insonderheit bei den Strohkörben, fast eine unumgängliche Nothwendigkeit, daß ein besonderes Haus und Stand für die Bienen, L. Apiarium, Fr. Rucher, errichtet werde. Dieses ist alsdenn um so nöthiger, wenn man das vorzüglich nützliche Erhöhen der Körbe durch Untersätze, und die Anrichtung der

köst-

köstlichen Magazinstöcke, wovon unten (im 6ten Abschn.) Nachricht gegeben werden soll, beobachten und vornehmen will. Ist gleich dieses mit einigen Kosten verbunden, so werden doch dieselben in der Folge reichlich ersetzet. Wird aber der Stand in das Freie gesetzet, so ist es hinlänglich, die Rückwand mit Brettern zu verschlagen, ohne sich an die Nordwinde zu kehren. Es ist irrig, wenn man glaubt, sie müßten nothwendig auf dem Rücken mit einer hohen Mauer oder einem Berge gedecket seyn; denn wenn scharfe Winde wehen, so bleiben sie ohnedies zu Hause; und was hilft ihnen eine hohe Rückmauer, sie müssen ja dennoch darüber und durch die Luft; denn vor ihren Thüren können sie nichts sammeln, und in was vor einer Luft sind sie, wenn sie einmahl in der Höhe sind, was deckt sie daselbst?

Ein tüchtiges Bienenhaus soll aus glatt gehobelten trocknen Brettern, 8 bis 10 Schuh hoch, gefertiget werden, und an den Seiten eben dergleichen Wände haben, worinn eine Thüre zum Eingang gelaßen wird. Sowohl in den Nebenwänden, als der hintersten Wand, werden Zuglöcher angebracht, welche man öffnen und wieder zumachen kann; theils, um dadurch beständig frische Luft in dem Bienenstande zu erhalten, theils aber auch, um selbige im Winter, wenn Thauwetter einfällt, eröffnen zu können, und dadurch die Bienen in einem ziemlich gleichförmigen Grad von Kälte zu erhalten, weil es ihnen, bekanntermaßen, gar nicht dienlich ist, wenn sie im Winter bei einfallenden gelinden Wetter zu warm werden. Das Dach wird von Ziegeln oder Brettern gemacht. Durch Schindeln flieget der Schnee hinein, und die Hitze im Sommer dringt zu sehr hindurch. Strohdächer sind desfalls gänzlich zu vermeiden, weil sich die Mäuse und anderes Ungeziefer darinn aufhalten. Das Dach mus vorn eine Dachrinne haben, damit die Dachtraufen durch die Winde nicht an den Bienenstand niedergeschlagen werden, und eine schädliche Fäulnis

verur-

verurſachen mögen, und damit die Bienen nach einem Sommerregen und darauf folgenden Sonnenſchein nicht ſo lange von der Arbeit zurückgehalten werden; welches geſchehen würde, wenn ſie die Waſſertropfen vor ihren Wohnungen herunter fallen ſähen, welches ſie für einen fortdauernden Regen halten würden. Ueber die Balken, worauf die Bienen zu ſtehen kommen, kann entweder ein ganzes, am beſten eichenes, gehobeltes Brett gelegt werden, worauf die Bienen etwa 1 Schuh von einander ab geſtellet werden, und welches da, wohin ein Stamm Bienen zu ſtehen kommt, ein Loch, 4 Zoll ins Gevierte, haben mus, woran von unten zu ein Schieber in Leiſten gehört, welchen man ſchicklich von hinten auf- und zumachen, und die Bienen dadurch beſichtigen, reinigen, füttern ꝛc. kann. Will man, die Koſten zu ſpahren, oder zu anderer Bequemlichkeit, die Bienen nicht auf ganze Bretter ſtellen, ſo kann man für jeden Stamm beſonders ein eichenes oder fichtenes Brett machen laßen, welches in der Länge von einem Balken zum andern reichet, in der Breite etwa 1 $\frac{1}{2}$ Schuh hat, und vorn zur Zierath zu beiden Seiten eingeſchnitten iſt. In die Mitte dieſes Bretts mus gleichfalls ein Loch von 4 Zoll eingeſchnitten, und ſolches Loch mit einem Schieber verſehen werden. Auch können neben dem Schieber noch beſondere Falzen gemacht werden, in welche man eine aus einem Stück Fichtenholz bereitete, und, ſo groß als das Loch iſt, einen Zoll tief ausgemeißelte Schublade einſchiebet, darinnen, wenn der ordentliche Schieber ausgezogen wird, die Bienen im Nothfall gefüttert, oder im Frühjahr eine Stärkung und Arznei beigeſetzet werden kann, ohne ſie im geringſten zu beunruhigen. Unten mus dieſes Brett auf beiden Seiten, die Länge hin, 2 eichene ſtarke, 2 Finger hohe, Leiſten haben, worauf das Brett ruhet, damit der Schieber und die Schublade bequem herausgezogen werden kann, und welche zugleich zur Beveſtigung dieſes Bretts, und

damit sich das Holz nicht werfen kann, dienen. Diese Untersatzbretter sind sehr nützlich; die Bienen stehen darauf gewiß besser, als auf Steinen, und werden, wegen des darinnen befindlichen Loches, vor allen Verunruhigungen, bei dem zuweilen nöthigen Füttern und Reinigen, verwahret.

Vorn mus der Bienenstand so eingerichtet werden, daß Bretter oder Strohdecken vorgestellet, oder grobe Leinwand vorgezogen werden kann, dadurch die Sonnenstrahlen im ersten Frühling und heißesten Sommer-Tagen abgehalten, und der darwiderschlagende Regen aufgefangen werden könne. Im Winter kann man Haber- oder ander Stroh, nur kein Heu, welches leicht Feuchtigkeiten anziehet, und hernach die Körbe verderbet, und den Bienen einen schädlichen Dunst verursachet, zwischen die Körbe stecken, wodurch die Bienen vor der größten Kälte verwahret werden, oder den Stand mit dichten Strohmatten gänzlich vermachen. Will man nun aber zugleich seine Bienen vor Diebereien verwahren, so läßt man vorn zwischen den angeführten Lagerbalken, worauf eigentlich die Bienen zu stehen kommen, nach Beschaffenheit seiner Körbe, Riegel einsetzen, daß kein Bienenstock herausgenommen werden kann; hinten aber verschlüßet man ihn mit ordentlich eingesetzten Thüren, oder mit, auf Latten geflochtenen, Stroh-Thüren, oder auch mit beweglichen starken Latten-Stücken, da die Pfosten, durch und durch gelochet, die Lattenstücke durchgeschoben, und durch einen hölzernen Riegel, welcher aussen am Pfosten, wo die Lattenstücke eingeschoben werden, über die Köpfe derselben unten in eine eiserne Klammer eingesetzt, und oben mit einer vest einpassenden eisernen Schlinge und Vorlegeschloß verwahret wird, verschlossen werden. Es ist daher nöthig, und überhaupt gut, wenn ein solcher Bienenstand 4 bis 6 Schuh von der hintern Mauer, oder dem Hause, woran er mit dem Rücken stehet, abgestellet werde, damit

man

man die Thüren auf- und zumachen, und bequem hinter den Stöcken hergehen, und dort nach seinen Bienen sehen könne, weshalb man auch das Dach, mit der bemerkten Vorsicht, lieber vorn, als hinten, abschüßig macht. Stehet aber der Stand im Freien, so ist es am besten, die Dachtraufe auf die hintere Seite zu richten, und die vordere mit einem Wetterdach zu versehen.

Will man den Bienen bei dem Einflug helfen, daß sie nicht so leicht, bei dem Niederschießen gegen ihren Korb, beladen zur Erde fallen mögen; will man sie vor Hitze, Frost, Schnee und Regen besser schützen: so mache man Vorhängebretter von vorn, welche in eisernen Bändern gehen, wohl gegen einander passen, auf- und zugemacht werden können, und wodurch, nach Belieben, der Stand auch völlig bedecket werden kann. Es ist auch gut, wenn der Stand auf den beiden Nebenseiten mit Brettern, oder auf Latten genagelten Strohdecken, verschlagen ist, damit Wind und Wetter den Bienenstöcken nicht beikommen und sie verderben kann. Will man den Stand dauerhaft machen, und das Holz vor der Fäulnis verwahren: so laße man ihn entweder mit Schifftheer, oder, wenn man zugleich auf die Schönheit siehet, mit einer beliebigen Oelfarbe anstreichen.

Gesetzt aber, es scheuete, zumahl ein Anfänger in der Bienenzucht, die Kosten eines ordentlichen Standes, so sind doch, nebst der Richtung der Bienen, nach Süd-Ost, und Bedeckung gegen Norden, folgende Stücke in Ansehung der Stellung wenigstens genau zu beobachten.

Die Bienenstöcke müssen etliche Schuh von der Erde stehen, damit das Ungeziefer nicht so leicht beikommen, und man sie besser, besonders durch den Schieber, von innen betrachten und behandeln könne.

Man mus das Gras um die Stöcke nicht zu hoch werden laßen, sondern fleißig abschneiden, weil sich sonst Kröten und dergleichen Ungeziefer darinnen gern aufhalten, die Bienen aber, wenn sie beladen nach Hause

kommen, und auf die Erde fallen, nicht wieder aufkommen können.

Eben so schädlich ist vieler Staub und Sand, gleich unter den Bienenstöcken, welcher sich an die Haare der Bienen anhänget, ihre Luftlöcher verstopfet, und sie zum Fliegen ungeschickt machet.

Auf den Steinen, wenn die Gegend, wo Bienen stehen, damit belegt ist, erstarren die Bienen im Frühjahr, und bei kalter regnerischer Witterung, und kommen häufig um. Am besten ist es, weun entweder der Platz, wo Bienen stehen, mit vester Lehmerde bedecket, oder mit alten Brettern beleget, oder das Gras immer niedrig gehalten wird.

Ein Bienenfreund mus auch Sorge tragen, daß seine Bienen sicher stehen, und nicht durch das Vieh, oder durch Sturmwinde, von dem Stand heruntergeworfen werden können, welches höchstgefährlich ist, und meistens einem Stamm Bienen seinen Untergang bringt. Diese Vorsicht ist besonders alsdenn nöthig, wenn man seine Bienen durch Untersätze in einen bessern und dauerhaften Zustand bringen will. Hier müssen wenigstens bei jedem Stamm 2, oder lieber 4, starke eichene Stikkel eingeschlagen, und derselbe daran auf die schicklichste Weise bevestiget werden; der ganze Platz aber, wo die Bienen stehen, mus mit einem besondern Zaun umfaßt werden, damit kein Vieh darzu kommen kann.

Beim Grüwel, findet man dreierlei Modelle von Bienenhäusern vorgezeichnet; nehmlich 1) von einem Bienen-Schur auf Schwellen, zu 6 Körben; 2) von einem Bienen-Schur auf eingegrabenen Pfosten, zu 6 Körben; und 3) von einem Bienen-Schur zu 4 Ständern, oder 3 Lägern. Ein von einem Müller, Nahmens Nützschke, angelegtes, auf Schwellen gesetztes, bretternes Bienenhaus mit verschlossenen Thüren, findet man in No. 7 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1765, S. 55, beschrieben. Es ist solches 16 Ellen lang, noch nicht vollkommen

nen 4 Eim. hoch, und 4 breite Blatter, welche auf 4 Ecken, je zu zwo und zwo in Gemeinschaft beysammen stehen, die in diesen Gemeinden stehen gar in einer Ecke die kleine und die grosse Blume, und sind also gleichsam 4 Blumen, die in einer Ecke stehen, und in einer jeden die zarteste Leibesfrucht, die man sehen kann, beysammen, so gleichsam eben auch unter einander, als die Blumen zur Rose stehen, und machen, daß man auch nur einer Leibesfrucht gewahr werden kann. Doch hat der Verfasser, verbunden mit den Blumenmahlern, die Blumen, wenn es ihr Raum zuließ, noch dazu vergrössert, damit sie desto besser gesehen werden können, und damit man auch die Theile, die an der Leibesfrucht sind, desto besser sehen könne. Wenn man nun diese Blumen zusammensetzet, und sie in ihrer Ordnung, wie sie, wie gesagt, stehen, und wachsen, vorstellet, so sind sie 4 Viertheil gleichsam einer Elle hoch, und eben so breit. Um sich bey diesen Blumen desto leichter zu finden, und sie desto besser zu sehen, sind sie mit Buchstaben, als mit Merkzeichen, angezeichnet, und also stehen, wie Figur 1. zeiget, A. B. C. D. Um sich bey Betrachtung derselben desto leichter zu finden, und sie desto besser zu sehen, sind sie mit Buchstaben, als mit Merkzeichen, angezeichnet, und also stehen, wie Figur 1. zeiget, A. B. C. D.

Um auch bey Betrachtung die Vortheile des Verfassers, bey diesen Blumenbauen anzubringen, hat man diese Blumenstücke um etwas höher haben, damit auf den untersten Blumenbeeten kaum Leibesfrucht zu sehen kommen; auf die oberste Frucht kommen die Blüthe. Da nun diese sogar, mit einer langen Verzierung, und Figur betrachtet seyen. Die Figur stellet zwar nicht gar in der Naturgröße, und so vielen Raum einnehmen; es haben doch viele zusammen stehen, und haben einen kleinen Raum, aber eine von 2 Viertern zusammengesetzigte Figur, eine Elle hoch, und eben so breit. Will man eigentlich die Blumen wissen, und bey der Figur bemerken, wie andere sind, so muß man sich mit Umwendung gefallen, und Gedanken, und mit Umwendung seiner Gedanken, oder mit Augen, wo der Kürze und Raum zu kurze sey, bedienen.

Die Beſchreibungen der Bienenhäuſer zu den Magazin- oder Colonie-Körben, und den Palteauſchen Stöcken, verſpahre ich bis in den 6ten Abſchnitt.

Bienenſtände können eben ſowohl in Städten, als auf Dörfern, aufgerichtet werden, wenn es nur am Ende der Stadt geſchiehet, und die Bienen nicht weit über hohe Häuſer und durch vielen Rauch zu fliegen haben. Auch ſollen, ſagen Manche, die Bienen nicht hoch ſtehen; allein, Herr Riem hatte Bienen, (jedoch nur zu Magazinen gewidmet,) 3 Stockwerke hoch ausfliegen laßen, und es war ihnen nicht zu hoch; ſie wurden vielmehr wichtiger, als andere, die im Niedern ſtunden. Warum wählen ſich denn die Bienen, wenn ſie durchgehen, mehrentheils hohe Bäume, oder Höhlungen an den höchſten Kirchmauern? Wenn man ſich alſo von dieſem Vorurtheil, und dem Nahmen Stadt, gewinnen läßt, ſo richte man verſchloſſene Stände vor der Stadt auf; und man kann verſichert ſeyn, ſie werden ſo gut, als die auf den Dörfern, thun, wo ſie doch auch über Häuſer fliegen müſſen, und es manchmahl freiwillig thun; denn man hat bemerkt, daß Bienen vor der Stadt zuweilen zugweiſe über die Stadt und Kirchen geflogen ſind, da ſie doch im Felde niedriger fortfliegen könnten.

Lettre & Mémoire do Mr. le Comte DE GOURCY, de Clermont en Argonne, le 14 Mai 1763, contenant la deſcription d'un rucher d'une nouvelle conſtruction, ſt. im XV Th. des *Gentilhomme Cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. Hall*, à Paris, 1764. gr. 12. S. 143 — 166, u. 1 K. T.

URB. MOLITORIS obſſ. quædam de apiario & alvearibus, civitate latina donatæ, ſt. u. e. K. T. im 1 Th. der *Acter. Acad. Elect. Mogunt. ſcientiar. util. quæ Erfordiæ eſt*, 1757, 8. Seite 133 — 137.

Beſchreibung einer vortrefflichen Bienenlage; ein Auszug aus einem Handſchreiben des Hrn. Generalfeldzeugmeiſter, Baron v. Petraſch, ſt. in der 3ten Samml. der Abhandl. der Oberlauſitz. Bienengeſellſch. v. J. 1768 und 1769, S. 73 — 75.

3. Von

3. Von Entdeckung der Bienen in Hölzern und Gebäuden, und derselben Einquartierung in Stöcke.

So sehr auch Deutschland bevölkert und bewohnt ist, und so wenig also die Bienen Gelegenheit finden, in Höhlen, Bäumen oder Mauern ruhig zu bauen: so finden sich doch noch öfters dergleichen wilde Schwärme, die einige Jahre lang, wenn solche honigreich gewesen, und sie zum Ueberwintern genug eintragen konnten, an einem einsamen Ort fortgebauet, und einen ziemlichen Vorrath von Wachs und Honig zusammengebracht haben. Sie sind freilich bei uns seltener, als in Pohlen und Rußland; junge Schwärme aber, die zeitig im Jahre durchgegangen, entdeckt man noch oft genug. Wenn man in Gegenden, wo gewöhnlicherweise keine Bienen angetroffen werden, besonders des Morgens, auf den Blumen, oder Blühten der Bäume, Bienen gewahr wird, so ist dieses ein Zeichen, daß in der Nachbarschaft irgendwo ein Schwarm versteckt seyn mus. Kommen nur wenige dahin, so ist ihr beständiger Aufenthalt entweder weit davon entfernt, oder ihr ganzer Stock nicht zahlreich; siehet man sie aber in großer Anzahl, so hat man guten Grund zu hoffen, daß man ihre Wohnung entdecken werde.

Da sie öfters zu Quellen zurückkehren, so kann man sich folgender Methode bedienen, um die eigentliche Entfernung ihres ordentlichen Aufenthalts von einer solchen Quelle ausfindig zu machen. Man nehme etwas in Wasser aufgelöseten Oker, oder Berggelb, und befeuchte damit einige Grashalmen, welche die Bienen bei ihrer Ankunft mit dem hintern Theile ihres Leibes berühren. Wenn sie nun auf diese Art gezeichnet sind, so giebt man Acht, ob sie bald wieder zurückkommen. Geschiehet solches, so ist es ein Zeichen, daß ihre Heimat nicht weit entfernt ist, und man wird durch Beobachtung der Zeit, welche zwischen ihrer Wiederkunft verfließet, sogar beur-

theilen können, wie weit jene abgelegen sey. Kommen sie sehr geschwind wieder, so kann man ihnen vieleicht sofort bis zu ihrem gemeinen Sammelplatz nachfolgen. Kommen sie aber von weitem her, so ist schon mehrere Kunst erforderlich, ihre Wohnung auszuspühren; und man kann sich alsdenn folgenden Mittels bedienen. Man schneidet von einem starken Schilfrohr einen völligen Absatz ab, so daß der Knoten auf der einen Seite daran bleibt, bohret hierauf ein Loch in die Seite dieses Rohrs, und läßt dadurch etwas Honig hinein; worauf man es bei der Quelle oder einem andern dergleichen Sammelplatz niederleget. Hat nun der Geruch des Honigs einige von den Bienen gelockt, so hebe man es auf, und setze den Daumen auf das Mundloch. Alsdenn laße man eine Biene davon wieder heraus, und verfolge sie, soweit das Gesicht reichet. Hat man sie aus dem Gesichte verloren, so laße man eine andere fliegen; und wenn sie eben diesen Weg nimmt, so verfolge man sie auf gleiche Weise. Hierdurch wird man endlich zu ihrem beständigen Aufenthalte geleitet werden. Scheidet eine von den Bienen aus dem Wege, so laße man eine andere fliegen, und sofort, bis man eine eben denselben Weg, als die erste, nehmen siehet. Siehet man aber, daß zwo oder mehrere von leztern eben denselben Weg nehmen, so verfolge man diese, ob sie gleich eine von der erstern verschiedene Straße gewählt haben. Jedoch wird dieses mühsame Aufsuchen der wilden Bienen selten nöthig seyn. Ziehen Schwärme im Sommer in hohle Bäume, oder andere unbequeme Höhlen, so gehen sie mehrentheils im Winter durch die Näße ein. Ueberdies ist Deutschland sehr bevölkert, und es werden sowohl die Waldungen, als auf dem Felde befindlichen Bäume und andere Höhlen, so stark von Menschen besucht, daß die Bienen oft noch im Herbste daselbst entdeckt werden.

Einige bereiben Stöcke mit solchen aromatischen Pflanzen, die den Bienen angenehm sind; und darauf mit Honig; (von dieser sogenannten Bienenschminke, welche

welche in Wäldern, wo man für die Bienen die Wohnungen in die Bäume aufschlägt, ganz unentbehrlich ist, s. oben S. 435, f.) worauf sie solche Stöcke nahe an die Quellen oder andere Plätze, wo sich jene, besonders in der Schwarmzeit, zu versammeln pflegen, hinstellen. Die dadurch angelockten Bienen laßen sich zuweilen in diesen Stöcken nieder, und man trägt sie darauf nach Hause.

Entdecket man Bienen in einem hohlen Baume, oder leget sich ein abgeflogener Schwarm in eine solche Höhle, und hat sich derselbe schon so lange daselbst aufgehalten, daß der Anfang zum Anbau der Scheiben gemacht ist: so kann man, wenn man von aussen an den Baum schlägt, aus dem Schall und Summen der Bienen abnehmen, wie weit ungefähr die Höhlung reiche. Man schlage hierauf nur mit einem Meißel und Hammer ein Loch in den Baum, und zwar so nahe, als möglich, bei dem obern Theil der Höhle, fahre alsdenn fort, rings herum an den Baum zu schlagen, und dieser Lärmen wird die Bienen dergestallt erschrecken, daß sie insgesammt auswandern werden. (Oefters aber ist man auch ohne vielen Rauch, ja ohne ein unabläßiges Räuchern, nicht im Stande, einen solchen Schwarm heraus zu bringen. Nach Hrn. Schirachs öftern Erfahrung, hat man mehrmahls 3 Tage zugebracht, ein solches hartnäckiges Volk aus einem hohlen Baum zu bringen.) Hält man nun alsdenn einen leeren, inwendig mit etwas Honig eingeschmierten, Stock an den Rand der Höhle, so werden sie sich entweder sofort dahinein begeben, oder sich in der Nähe an irgend einen Baumast legen, von da man sie in den Stock bringen kann. Gesetzt aber, sie blieben nach wie vor im Baume, so werden sie doch durch gedachten Lärmen so in Furcht gejagt, und durch ein fortgesetztes Räuchern dermaßen gedemüthiget werden, daß man eine Tafel nach der andern sicher aus der Höhle heraushohlen kann.

Wenn man diese Scheiben herausnimmt, so bringt man sie in einem mit einem leinenen Tuch bedeckten Stock in ein Zimmer. Hier feget man zuvörderst die Bienen von den Scheiben auf das Tuch, und fasset sie in einen leeren Stock. Hat man die Königinn mit in den Stock gebracht, so werden sie sich bald an ihre neue Wohnung gewöhnen. Ist aber die Königinn bei der Operation umgekommen, so mus man, wenn man allenfalls einen in Vorrath hat, ihnen eine andere in einem Schächtlein beisetzen, und nach Verlauf von 24 Stunden unter sie laufen laßen; oder, man setzt ihnen zweierlei Brut-Tafeln nebst einigen Honigscheiben in den Stock, so werden sie sich selbst eine Königinn erbrüten. Falls einige Bienen in der Höhle des Baums zurückgeblieben wären, so läßt man angezündeten Kühmist durch die untere Oeffnung derselben eindringen, und nöthiget die Bienen dadurch, sich durch das obere Loch hinaus zu begeben. Sie werden sich sofort klumpenweise an die Aeste der Bäume anlegen. Der Stock, in dem sich die andern Bienen befinden, kann alsdenn herbei gebracht und nahe an den Baum gesetzt werden, und zwar so, daß er auf der einen Seite ein wenig aufgehoben stehet, damit die Herumstreicher und die an den Baumästen gelagerten Bienen, die sich bald wieder zu ihren Cameraden finden werden, einen desto leichtern Eingang haben. Um ihnen die Lust, nach ihrer Höhle zurück zu kehren, gänzlich zu benehmen, darf man nur den Eingang derselben mit Nesseln, oder andern den Bienen unangenehmen Sachen, verstopfen. Hat man aber dergleichen Schwärme im Herbst entdeckt, da sie für den Winter nicht mehr Nahrung genug finden, so ist es am rathsamsten, sich des Honigs zu bemächtigen, und die Bienen, soviel man ihrer davon habhaft wird, auf die unten anzuzeigende Art, unter die schwachen Stöcke auf den Bienenstand zu vertheilen. Auch kann man solchen Baum umhauen, jedoch so, daß er auf andere Aeste, folglich langsam und

gelind,

gelind, auffalle, alsdenn ihn oben und unten absägen, in den Garten tragen, und im künftigen Jahr durch Untersätze nach und nach in neue Körbe bringen, und, wenn die Untersätze nach abgenommenen Stamm nicht Honig genug hätten, giebt man ihnen einen Aufsatz voll von einem andern.

Findet man die Bienen in der Höhle einer Mauer, oder Wand, so schlägt man mit einem Hammer an diese, und horchet, von welcher Seite alsdenn das Getöse kommt, damit sodenn ein Loch, so nahe als möglich, bei dem Haupte oder obern Gewirke gemacht werden könne. Hierauf verfährt man mit den Bienen und Scheiben, wie im vorhergehenden Falle, und verstopfet hernach, wie vorher, ebenfalls die Löcher, wodurch die Bienen in ihrem natürlichen Zustande aus- und eingeflogen, mit Nesseln, damit sie nicht wieder Lust bekommen, sich wieder dort zu sammeln, und vieleicht noch mehrere dazu zu verführen.

4. Von den Kennzeichen guter Bienenstöcke zum An- oder Verkaufe, und von den Mitteln, solche bequem fortzuschaffen.

Wenn man sich mit der Bienenzucht beschäftigen will, so thut man am besten, wenn man zum Anfange sich nicht nur Einen, sondern wenigstens ein Paar Stöcke anschaffet, damit man desto eher damit zur Anlage komme. Es heißt im Sprüchwort: Ein Stock, kein Stock; indessen mus man auch darinn Maaß und Ziel halten, daß man nicht mehr anschaffe, als man gehörig abwarten kann. Denn die Bienenzucht mus mit der übrigen Landwirthschaft nicht nur wohl verbunden, sondern auch so beschaffen seyn, daß die Stöcke, in Ansehung der Nahrung, erhalten werden können; und da kommt es viel darauf an, wie die Gegend in der Fruchtbarkeit, Gewächse und Lage beschaffen ist. Ausserdem mus man aber auch zugleich auf die Anzahl derjenigen

Stöcke

Stöcke seine Rücksicht nehmen, welche im Umfange von einer halben Meile, (als soweit mehrentheils die Bienen fliegen,) von andern Leuten gehalten werden; denn, wenn in einer Gegend schon so viele Bienen wären, da sie so kaum Nahrung genug hätten, so würde daselbst nicht viel Nutzen geschaffet werden.

Die beste Zeit, Bienen zu kaufen, ist das Frühjahr. Eigentlich zu reden, ist es allezeit gut, wenn man nur Kenntnis genug besitzt, und vorsichtig dabei zu Werke gehet. Kauft man im Frühjahr, da die Bienen bereits gesäubert und ausgeflogen sind, so hat man hauptsächlich dahin zu sehen, daß die Stöcke volkreich, nicht beschnitten, und daher wichtig, und in nicht gar alten schwarzen Roßen seyn.

Die Menge des Volks erkennet man bei schönem Wetter an ihrem fleißigen Eintragen; um andere Zeit aber an dem starken Summen, das man durch Anhalten des Ohres und sanftes Klopfen erforschet. Man giebt des Abends einen Schlag mit den zwei mittelsten Fingern gegen den Stock. Wenn dieser Schlag einen unterschiedenen Laut in 2 oder 3 Zeiten hervorbringt, der einige Augenblicke fortdauert, so ist es ein Zeichen der Menge. Wenn er nur einen kurzen Laut hervorbringt, der sich bald stillet, so ist er ein Merkmahl, daß wenig Bienen im Stocke sind. Noch ein gewisses Zeichen von der Menge der Bienen in einem Stocke ist dieses. Man hebet den Stock, den man kaufen oder verkaufen will, nur 2 Zoll in die Höhe. Ist der Platz, den der Stock bedeckte, reinlich, und entdecket man daselbst weder Unflath, noch todte Bienen: so kann man ihn als gut ansehen. Ist im Gegentheil dieser Platz nicht rein, so mache man keine große Rechnung auf dergleichen Stock. Denn, sind der Bienen sehr wenig, so ist es fast nothwendig, daß sie faul seyn müssen. Die Sorge und Reinlichkeit ihrer Stöcke liegt ihnen wenig am Herzen, oder übersteigt doch wenigstens ihre Kräfte. Bienen hingegen, die zahlreich, und in einer großen Gesellschaft beisammen sind, befinden sich in einem Zustande, der ihnen mehr natürlich ist; sie müssen hurtiger, wachsamer, und auf die Reinlichkeit ihrer

zer Stöcke aufmerksamer seyn. Sie können, ohne Ueberlast, alle Amtsverrichtungen ihrer Republick genauer ausüben und erfüllen. Nur gilt das Aufheben der Stöcke nicht, in Ansehung der Brett- und Kloß-Beuten; sondern alsdenn bedienet man sich, wie ich nachher zeigen werde, der Honig-Visirer.

Das Gewicht oder die Schwere eines Stocks erforschet man durch das freie Aufheben mit beiden Händen. Ein Stamm Bienen, von dem man Vergnügen und Nutzen haben will, mus wenigstens 30 Pfund schwer seyn. Jedoch mus man, in Ansehung der Schwere eines Bienenstockes, zum Theil auf die Zeit Achtung geben, da man solche Schwere erforschet. Im Sommer, bis nach Bartholomäi, findet sich viele Brut im Stock, welche denselben schwer machet, da er doch leicht an Honig seyn kann. Im ersten Frühling, zu Ende des Monaths April, ehe die Königinn Brut eingesetzt hat, da die Bienen vielen Honig verzehrt haben, ist ein Stamm nicht so schwer, und es ist auch nicht so nöthig, weil er nach weniger Zeit wieder Nahrung einsammeln kann. Zu einem Schwarm in Strohkörben werden alsdenn nur 20 bis 24 Pfund erfordert. Hiernächst mus man dabei auch auf das Alter eines solchen Bienen-Stammes sehen. Ein alter Stamm, darinnen viele Brut ausgelaufen, welche oft ihre Häutchen in den Roßen abgelegt hat, ja, darinnen wohl hin und her erstorbene Brut, altes verdorbenes sogenanntes Bienen-Brod, und anderer Unrath sich befindet, ein solcher alter Stamm scheint schwer zu seyn, da er doch an Honig und Volk in schlechten Umständen sich befinden kann. Ist aber ein Stamm noch jung, so wird seine Schwere durch den darinn befindlichen Honig verursachet.

Die Jugend eines Stocks erkennet man aus seinem Getäfel. Ist dieses schwarz, sind die Zellen eng: so ist der Stamm alt, und die oft ausgelaufene Brut hat durch ihre zurückgelaßene Häutchen die Zellen verenget.

Sehen

Sehen aber die Roßen weiß, oder gelblich, oder durchsichtig aus, und bemerket man dieses nicht bloß unten an den Enden der Roßen, sondern den Stock hinauf, so weit man sehen kann: so ist dieses ein sicheres Kennzeichen, daß der Bienenstamm noch jung, und über ein bis zwey Jahr nicht alt ist; und dieses bis in das dritte oder vierte Jahr ist das beßte Alter der Bienen, die man zu seiner Zucht erwählen will.

Der Sommer ist eine unschickliche Zeit zum Einkauf der Bienen, weil die Hitze der Witterung das Wachs alsdenn weich macht, und die Tafeln dadurch dem Zerbrechen ausgesetzt werden, wenn sie nicht wohl beveſtigt sind. Da auch der Honig alsdenn dünner, als sonst, ist, so flüßet er desto leichter aus den Zellen; welches denn einen doppelten Schaden nach sich ziehet, nehmlich den Verlust des Honigs, und die Beschmierung der Bienen, wodurch viele derselben zu Grunde gehen können. Kaufet man jedoch mitten im Sommer junge Schwärme, so ist deren Stärke vorzüglich durch das Eröffnen des Stockes, und ihr fleißiges Eintragen zu erforschen. Auf das Gewicht darf man, bereits erwähntermaßen, um diese Zeit gar nicht gehen, denn die Brut wiegt mehr, als der Honig, welche im September abnimmt; nur mus man sich hüten, solche Schwärme zu kaufen, welche erst am Ende des Junius gefaßt oder abgelegt worden, denn diese gerathen nur in den allerfruchtbarsten Jahren, und sind in einem schlechten Nachsommer vielem Verluste unterworfen. Man handelt sicherer, wenn man dergleichen Schwärme erst nach dem Ende des Septembers kaufet, um welche Zeit sie über 32 Pfund wiegen müssen; ich rede aber von Körben, welche weder mit vielen Lehm beschmiert sind, noch ein allzugroßes Brett haben. Sollte man wissen, wieviel Korb und Brett wiegen: so sind meistentheils zur Winternahrung 22 bis 26 Pfund für einen volkreichen Stock erforderlich, je nachdem ein gelinder oder kalter Winter erfolgt.

Es

Es wäre auch nicht unschicklich, zur Schwarmzeit junge Schwärme, ehe sie noch eingefasset worden sind, zu kaufen. Wenn nur diese Schwärme stark sind, und viele Bienen haben; wenn sie zu einer Zeit sich zeigen, da man die gegründete Hoffnung haben kann, daß sie hinlänglich auf den Winter einsammeln können: so wird man daran besser kaufen, als an bereits aufgestellten Bienen. Hier wird man oft angeführt; man bekommt alte, nur unten erneuerte, Stämme für junge; man mus sich gefallen laßen, wenn sie in den schlechtesten unschicklichsten Körben sich finden; sie sind oft weisellos, oder haben eine kranke Königinn, welches man aber im späten Herbst und Winter, wo doch am meisten die Bienen gekauft werden, nicht bemerken kann; sie bringen oft ihre Feinde, die Motten, mit, ohne daß man solches wahrnehmen kann. Junge Schwärme hingegen kann man nach Gefallen, und wie man solches für zuträglich erkennet, fassen, und hernach in gehöriger Ordnung behandeln. Auch bekommt man dieselben wohlfeiler, als die bereits aufgestellten Stöcke. Nur Schade, daß solche Schwärme schwer zu bekommen sind, indem Bienenbesitzer ungern junge starke Schwärme, die ganze Hoffnung ihrer Bienenzucht, hergeben. Hat man aber Gelegenheit, einen ersten und starken Schwarm zu kaufen, so wird man wohl thun, wenn man ihn bis auf den Herbst in eben demselben Garten läßt; ist aber diese Erlaubnis nicht zu erlangen, so kann man ihn auch, wenn die Bienen in den Stock gebracht sind, des Nachts aus selbigem hinweg schaffen.

Im Herbst kauft man, aus vielen Ursachen, sicherer und wohlfeiler, als im Frühjahr und Sommer, wenn man auch gleich den Stock theurer bezahlen mus; denn, ein neu eingefaßter Schwarm verläßt öfters, zu Zeiten noch nach einigen Tagen und unversehends, seinen Stock, und geht davon, da man im Gegentheil im Herbste dieses nicht zu besorgen hat; ohne zu gedenken, daß widrige Witterungen die beßten Stöcke zurücksetzen. Nur sehe man dabei hauptsächlich dahin, daß man von solchen Leuten Bienen kaufe, die ihre Stöcke rein halten. Bienen, welche ganz nahe an Mühlen stehen, pflegen insgemein selten von langer Dauer zu seyn. Theils treibt der Wind oftmahlen Mehlstaub zu

den Fluglöchern hinein; theils sind die Leute so unachtsam, und stellen die leeren Körbe in die Mühle, so daß ein solcher Korb nicht mehr ganz rein zu bringen ist, und dergleichen darein gefaßte Schwärme, wenn sie auch noch so wichtig sind, schon im andern, und noch so guten, Jahre, und bei aller Wissenschaft, durch Faulbrut eingehen.

Wie man im **Winter** Gewicht und Munterkeit sicher erfahren kann, ohne die Stöcke aufzuheben, oder mit Honig-Visirern einzustechen, noch auch an sie zu klopfen; dieses ist noch nicht sehr bekannt. Weil man aber doch zuweilen im Winter gute Gelegenheit zu kaufen hat, so ist solches höchstnöthig zu wissen, besonders, da der Verkäufer nicht allemahl seine Stöcke beunruhigen läßt. Folgendes Verfahren ist das Geheimnis eines gewissen Bienenfreundes gewesen, und Hr. Riem versichert, es als untrüglich gefunden zu haben. Man bläset nach der Reihe in alle Söcke ein- oder zweimahl behend zu dem Flugloche hinein. Nach einer kleinen Entfernung wird man sehen, ob Bienen am Flugloche erscheinen. Welche sich nun am geschwindesten und zahlreichsten zeigen, die kann man wählen, und man wird nach der Hand finden, daß man die wichtigsten, und dabei solche gewählt hat, die gute Roßen und guten Honig haben; diejenigen aber, die langsam, wenig, oder gar nicht nach solcher Beunruhigung hervorkommen, taugen nichts, wenn gleich die Stöcke schwer sind; sie haben entweder körnigten Honig, oder wenig Volk.

Wenn man sich Bienen beim Anfange des Frühlings anschafft, so liegt nichts daran, man möge sie in der Weite, oder auch von seinem nächsten Nachbar kaufen, wenn sie nur noch in ihrer Erstarrung liegen, und noch nicht sehr ausgeflogen sind. Denn, sobald die Biene das erste mahl an einem fremden Orte ausfliegt, so wird sie nie geradezu fliegen, sondern, sie wird sich bogenweise um den Stock herum drehen, und sich dadurch

durch die Gegend und alle Merkmahle genau beſehen. Hier hat ſie nun eine ſo groſſe Einbildungskraft, daß ſie ihren Rückweg flugs das erſtemahl trifft. Iſt ſie alſo bereits einen halben Monath geflogen, ſo iſt es gefährlich, ja faſt gar unmöglich, vom nächſten Nachbar Bienen zu kaufen; denn ſie fliegen an den vorigen Ort ihrer Wohnung. Daher macht man auch auf die Art die Ableger, wovon ich im 6ten Abſchnitt handeln werde.

Uebrigens iſt das Landvolk in keinem Stücke abergläubiſcher, als bei den Bienen. Man hört bei deren Kaufe von vielen wunderlichen Dingen, ſo man ausdrücklich beobachten müſſe, wenn ſie einem ſtehen ſollen. Man ſoll ſich z. E. keine abgeſtorbene Bienen kaufen; man ſoll beim Handeln den Verkäufer nicht allzuſehr drücken, ſondern ihm geben, was er fordere; man ſolle niemanden zum Verkauf zwingen oder überreden; man ſoll überhaupt ohne alle Liſt und Betrug die Bienen theils verkaufen, theils kaufen; jedem Menſchen ſtünden die Bienen auch nicht ꝛc. Es wäre aber zu wünſchen, daß ſolche Abergläubiſche ſich eines Beſſern belehren ließen. Daß Bienen wirklich ominöſe Thiere ſeyn, iſt nicht zu läugnen, man mus aber das Ominöſe nicht bis zum Aberglauben kommen laßen.

J. A. O. Abhandlung von guten und böſen Vorherſagungen, ſo die Alten von den Bienen genommen; ſt. im 55 St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1756.

So iſt es auch mit dem Kaufe der Bienen. Wenn der der alte fleißige Bienenwirth geſtorben iſt, ſo gehen ſeine Bienen oft darum ein, weil die Kinder ſelten in der Wartung ſo treulich ſind, als die Väter. Man laße ſich alſo nichts hindern, abgeſtorbene Bienen zu kaufen. Und das übrige iſt eine himmelklare Wahrheit, daß man durch Liſt, durch Betrug, durch Abdringen, durch vieles Ueberreden, ſich gewiß keinen Seegen erkaufen wird.

Will man in der Nachbarſchaft Bienen kaufen, ſo gehe man zur Sommerszeit hin, und ſehe denen, die feil ſtehen, dann und wann zu, ob ſie ſtarke Wachten haben, ob ſie haufenweiſe ausfliegen, ob ſie hurtig wiederkommen, ob ſie

sonst munter sind ꝛc. Gehet das aber nicht an, und man kauft sie auswerts und im Winter, so nimmt man sich seinen Honig-Visirer mit, welcher nichts anders, als ein langes Spießchen von starkem Drath ist, worein man sich gewisse Zeichen eingefeilt hat, welche ungefähr die Kannen Honig anzeigen. Diese Zeichen, wie weit sie stehen sollen, kann man nicht bestimmen, weil die Stöcke nicht von einerlei Weite sind. Mit diesem sticht man behutsam in das Gewirke, und erfährt alsdenn, nachdem man den Drath wenig oder viel an der Spitze mit Honig befleckt befindet, wieviel Kannen oder Pfunde im Stock sind. Dieses Visirers bedient man sich öfters auch im Sommer, sticht damit zwischen die Ritzen der Beuten-Bretter hinein, und ersiehet daraus, wie tief und reichlich sie Wachs und Honig angebauet haben. Den Visirer steckt man alsdenn ein paar Minuten zum Flugloch hinein, da ihn die Bienen sofort wieder zu säubern pflegen.

Es ist eine Hauptregel, daß derjenige, der sich Bienen zulegen will, dieselben aus solchen Gegenden kaufe, die dürrer sind, als diejenige, wo man sie hinführen will. Sobald die Bienen merken, daß sie an bequemere Orte kommen, als sie zuvor gewesen, so nähren und mehren sie sich gewaltiglich. Kann man sie aber anders nicht, als aus fruchtbaren Gegenden bekommen, so mus man, in dem ersten Jahr, Erbsen, Bohnen, Mohn, Melissen, Fenchel ꝛc. so nahe als möglich um ihren Stand säen und pflanzen, und ihnen dadurch helfen.

Hierauf hat demnach ein Bienenfreund bei Anschaffung der Bienen zu sehen. Kann er volkreiche, junge und schwere Stämme bekommen; Bienen, die sich durch vorheriges Schwärmen nicht verderbt, nnd wohl noch gar keinen Schwarm gegeben haben; junge Stöcke, die ein gänzlich vollgebautes Haus, oder wohl zugleich einen Untersatz, haben; Stämme, deren guten Flug man den Sommer hindurch bemerkt hat, und von welchen man versichert ist, daß sie zu rechter Zeit ihre Drohnen ausgetrieben

getrieben haben: so wird ihm dieses den erwünschtesten Erfolg auf seine ganze Bienenzucht geben. Sollte man aber bereits gezeidelte und beschnittene kaufen wollen, so mus man zusehen, ob ihnen Honig genug gelaßen ist, und sie nicht allzusehr beschnitten worden sind; denn, wenn ein neuer Anfänger füttern soll, so ist das beschwerlich, und kostet auch Geld. Ueberhaupt rathe ich, daß man etliche Thaler nicht ansehe, und lieber unbeschnittene wohlversehene Stöcke sich anschaffe.

Wo ordentlicher Handel getrieben wird, pflegt der Verkäufer dem Käufer für die Bienen zu stehen, bis die Blühte der Aepfelbäume ausgeschlagen.

Man kann zwar zu jeder Zeit Bienen kaufen, aber sie nicht zu jeder Zeit fortschaffen. Sie laßen sich nicht besser, als zu Ende des Winters, transportiren. Man mus dabei die Vorsicht gebrauchen, die Stöcke unmittelbar nach geschlossenem Kaufe zu wiegen, und zu versiegeln, damit sie niemand verwechseln, oder in der Zwischenzeit zwischen dem Kauf und der Fortschaffung, dieselben ihres Vorraths berauben möge. Um aber allen betrüglichen Kunstgriffen und aller unangenehmen Untersuchung zuvor zu kommen, ist es besser, wenn man sie alsobald nach dem Kaufe wegnimmt. Wenn die Bienen die schlimmste Jahrszeit überstanden haben, so kann man leicht von ihrer Beschaffenheit urtheilen, und sichere Muthmaßungen über ihre Arbeit und über ihren Ertrag machen. Zudem bringt sie die Reise in Bewegung, wecket sie auf, setzet sie aus der Betäubung, und giebt ihnen Appetit. Es ist daher höchstnöthig, daß sie sich bei ihrer Ankunft in das Feld ausbreiten können, um ihre Nahrung daselbst zu suchen, welches sie nicht eher, als bei dem Anfange des Frühlings, wagen dürfen. Wenn man sie ein wenig eher fortschaffet, so setzt man sie in die Nothwendigkeit, ihren übrigen Vorrath in Kurzem zu verzehren, und man wird sie so lange ernähren müssen, bis es wieder schön Wetter wird.

Bei dem Fortschaffen der Bienen, verstopfet man die Ritzen der Bienenstöcke, nicht mit Lehm, sondern mit Werg, welches die Luft hindurch, keine Bienen aber heraus läßt. Man stecket ein durchlöchert Blech vor die Fluglöcher; hat man aber eine Scheibe daran, so ist dieses nicht nöthig; denn Luft müssen sie genug haben, weil sie sonst leicht ersticken, indem sie durch das Schütteln rege gemacht sind. Alsdenn kehret man den Stock dergestallt um, daß die untersten Spitzen der Tafeln aufwerts zu stehen kommen, damit die Last des Honigs hinunter gesenket werde, und sie also nicht abfallen. Man ladet sie auf Wagen, Karren oder Tragen. Die Trage ist die beste Art. Man darf nur das Flug-Loch vermachen, den untersten breiten Theil des Korbes nach oben kehren, und ein leinen Tuch darüber binden.

In dem Wagen mus viel Stroh untergelegt seyn. Man kann sie auch mit Ketten anhängen. Die Scheiben müssen dabei nicht in der Platte, sondern die Ecken dererselben nach den Wagenleitern gerichtet werden, indem sonst, wenn der Wagen in Schlaglöcher stößt, die Scheiben an einander schlagen, und alsdenn Honig und Bienen zu einem Brei werden. Will man sie aber mit Schubkarren fahren laßen, so umwindet man das Rädlein mit Stroh, damit es leise gehe. Bei tiefem Schnee können sie im Winter auf den Schlitten sanft fortgefahren werden. Ueberhaupt mus man sie behutsam, ohne sie viel zu rütteln, fortschaffen. Wenn es etwas warm ist, mus solches bei der Nacht geschehen.

Wenn man die erkauften Stöcke an Ort und Stelle gebracht hat, so pflegt man selbige paarweise auf eine geraumige Bank, aber ja nicht zu nahe, beisammen zu stellen, indem die Erfahrung lehret, daß auch die Königinn öfters mit hervorgehet, und sich verirret, mithin leichtlich getödtet werden kann, wenn sie dem Nachbar zu nahe kommt, da alsdenn der ganze Schwarm verloren gehet. Andere gebrauchen die Vorsicht, daß sie bei dergleichen neu-

neu-angeschafften Stöcken, ausser der nöthigen Luft, das Flugloch in zwei Tagen nicht eröffnen, sonst aber den Stock sogleich an seinen Ort bringen, und, nach Verlauf zweier Tage, das Flugloch auf den Abend eröffnen, so werden sie früh nicht irre gemacht.

Kauft man die Stöcke an einem Orte allein, und kann man sie, wo möglich, nach eben der Weltgegend, wie sie vorher gestanden, stellen, so ist es den Bienen, wegen der Gewohnheit, eine große Hülfe. Jedoch kommt es etwa auf eine Woche mehr an, so sind sie auch schon einer etwas veränderten Gegend gewohnt, und haben den alten Flug gänzlich vergessen.

5. Von der natürlichen Vermehrung der Bienen, und von Schwärmen, wie auch der Art und Weise, die Schwärme zu fassen, und zu warten.

Wie die meisten Insect-Arten aus einem Ei ihren Ursprung nehmen, also findet sich dieses auch bei den Bienen.

Die Meinung des Virgils, und derer, die ihm blindlings nachgeschrieben haben, daß die Bienen aus der Fäulnis entstehen, und daß ein erdrosselter, und sodenn der Fäulnis überlaßener Ochs uns sehr schöne Schwärme geben würde,

S. Natürl. Zauberlexicon, Col. 170, f. und Hamburgische verm. Biblioth. B. 3, St. 3, S. 352.

verdient keine ernstliche Widerlegung.

Ich habe bereits oben, S. 469 angeführt, daß sich die Königinn oder Bienenmutter mit den Drohnen begattet, und daß diese die einzigen Männlein des Stocks sind, welche die Eier der Bienenmutter fruchtbar machen. Bei der Königinn findet man einen Eierstock, der aus einem ganzen Büschel vieler Gefäße bestehet, die an einem Orte aus einem sehr großen fleischigen Gefäß entspringen, sämmtlich in einen gemeinschaftlichen Canal

gehen, und in der Legezeit mit Eiern angefüllt sind. Diese Gefäße gehen gegen den Hintern, und die Eier darinn sind desto größer, je näher sie dem Hintern zu liegen. Jene Büschel formiren 2 Eierstöcke; jeder endiget sich in eine große Röhre; und diese 2 Röhren begeben sich in einen gemeinschaftlichen Canal, welcher die Gebährmutter ist. In derselben ist ein kleiner runder Cörper, welcher die kleberige Feuchtigkeit liefert, und so hängt, daß dort alle Eier, die gelegt werden, durchgehen müssen, und mit jenem kleberigen Wesen überzogen werden, welches die gelegten Eier auf einem ihrer Enden am Boden der Zelle klebend erhält, und, wenn dasselbe vertrocknet, ein Futteral für die Eier abgiebt, welches ihre Ausdünstung und Austrocknung mäßiget, alsdenn hingegen, wenn sie erbrütet werden sollen, vom beigesetzten Futterbrei sich wieder erweichen und auflösen läßt. Die Königinn hält so viel Eier in sich, daß sie, in 7 bis 8 Wochen, mehr als 10 bis 12 tausend Eier legen kann; und ordentlicherweise erstreckt sich diese Zahl in einem Jahr, bis auf 35 ja 40 Millionen. Sie legt dennoch im Früh-Jahr Eier, obgleich in 9 Monathen keine Drohnen da sind.

Herr Archidiac. Steinmetz behauptet, daß die Königinn 2 Eierstöcke habe, davon nur der eine, der die Eier zu Königinnen, zu Drohnenmännlein, und Arbeitsbienen enthält, bei der Begattung innerlich befruchtet und geschwängert wird; der andere aber, der die Eier zu Drohnenkämmerlingen (s. oben S. 475) enthält, nicht geschwängert werde.

Die Art und Weise, wie die Königinn, nach der Begattung mit den Drohnen, ihre Eier in die Zellen leget, die von den Arbeitsbienen zubereitet werden, ist merkwürdig. Sie kommt, mit einer Begleitung von 10 oder 12 Bienen umgeben, welche ungefähr einen Creis um sie machen, und ihr den Kopf zukehren. Bisweilen ist die Anzahl größer, oder kleiner. Die Begleitung dieser Bienen ist nichts sonderbares, sondern etwas allezeit gewöhnliches. Sie geschiehet aus der Ursache, um für

sie

sie zu sorgen, und ihr beizustehen; denn einige reichen ihr Honig mit ihrem Rüssel; andere bedecken sie, liebkosen ihr, und kehren sie zugleich sehr sorgfältig ab. Unter solcher Begleitung gehet die Königinn, anfänglich in eine Zelle hinein, und zwar mit dem Kopf zuerst, um sich umzusehen, ob die Zelle leer, sauber, und ihr anständig sey, und bleibt einige Augenblicke darinnen; hernach gehet sie wieder heraus, und steckt ihren Hintern so weit hinein, daß ein ziemlicher Theil ihres Leibes sich in der Zelle befindet, um das Ei in den Winkel, der auf dem Boden der Zelle ist, anzubringen, wo es, vorerwähntermaßen, durch eine zugleich aus dem Leibe der Mutter mit dem Ei kommende kleberige Feuchtigkeit an seinem dünnen Ende angeklebet wird. Dieses Ei, welches mehr länglich als rund ist, stehet solchergestallt in der Mitte der Zellen auf dem Boden derselben aufrecht gekehrt und angeleimt, damit es nicht heraus, um, oder in die Ecken der Zellen fallen möge. Es ist an dem obern Theil etwas dicker, als an demjenigen, wo es auf dem Boden der Zelle aufstehet, und bestehet aus einem zarten weißen Häutchen, in welchem eine weißlichte flüßige Materie eingeschlossen ist, dabei sich der Keim zu der künftigen Biene in einer unmerklichen Kleinheit befindet. Das Legen des Eies ist in einem Augenblick geschehen. Nach dem Legen wird die Königinn von ihrer Begleitung abgeleckt, sacht gerieben, und gesäubert. Sie legt 5 bis 6 Eier hinter einander, worauf sie ein wenig ausruhet, ehe sie weiter fortfährt. Bisweilen gehet sie leer vor einer Zelle vorbei, ohne sich daselbst aufzuhalten, ja, ohne sie zu besuchen. Und diese Auswahl der Zellen ist unumgänglich nöthig, weil nicht alle einerlei Abmessungen und einerlei Größe haben. Es sind deren einige, die zur Wiege für eine Königinn, oder auch mehrere, dienen sollen; und diese sind augenscheinlich viel weiter und größer. Andere gehören für die Drohnen; und diese, ob sie wohl nicht so groß, als die Zellen der Königinnen,

sind, sind gleichwohl viel größer als die Zellen der Arbeitsbienen, und von der lezтern Art ist die Anzahl am größten. Man darf sich daher nicht wundern, daß die Mutterbiene, welche das Ei einer Arbeitsbiene legen will, nicht in die Zelle einer Drohne hineingehet. Ein einziger Blick ist hinlänglich, den Unterscheid zu treffen. Aber sie gehet, und mus anfänglich mit dem Kopf zuerst in die Zelle einer Arbeitsbiene hineingehen, und zusehen, ob die Wohnung fertig, und ob nichts darinnen sey, das der Beilage, die man ihr anvertrauen will, schädlich seyn könne. Sie leget die Eier genau in diejenigen Zellen, die ihnen bestimmt sind. Wenn sie nicht eine hinlängliche Anzahl bereiteter Zellen für alle Eier, die zum Legen fertig sind, findet: so setzet sie 2, 3, auch wohl 4 mahl in eine einzige Zelle; sie dürfen aber darinnen nicht bleiben, denn eine Made füllet in der Folge die Zelle allein ganz und gar aus. Man hat bemerkt, daß die Arbeitsbienen alle überflüßige Eier wegschaffen, wie ich nachher zeigen werde. Uebrigens hat man noch nicht wahrgenommen, daß jemahls mehrere Eier in den königlichen Zellen gewesen wären.

Die Eierlage ist nicht dergestallt untermengt, als ob die Mutterbiene bald ein Ei einer Arbeitsbiene, bald einer Drohne, bald eines Weibleins, leget; sondern, die Eier der Arbeitsbienen kommen zuerst, und es sind ihrer viele Tausend; hernach kommt ein Hundert und bisweilen noch mehr Eier, woraus die Männlein oder Drohnen werden; und endlich endiget sich das Eierlegen mit 3 oder 4, bisweilen mit 15 oder 20, Eiern, woraus die Königinnen entspringen.

Die Zeit des Eierlegens währt lange; sie dauert oft das ganze Jahr, den Winter ausgenommen. Am stärksten aber geschiehet es im Frühling; z. E. 200 jeden Tag. Die großen oder königlichen Eier legt sie zu allen Zeiten, vornehmlich aber im April und Mai, oder in den 8 bis 10 ersten Tagen, die ein neuer Schwarm in dem

dem Korbe zubringt. Das Legen geſchiehet meiſtens von 7 bis 10 Uhr Vormittags. Eine junge Königinn kann in 33 bis 14 Tagen, ja in 24 Stunden nach ihrer Geburt, Eier legen. Bei einem neuen Schwarm legt ſie, ſobald die Bienen nur eine Tafel, von 8 bis 9 Zoll lang, gebauet haben, welches in Einem Tage geſchehen kann.

Ein neu-angehender Bienenwärter mus dieſe dreifache Brut (ſiehe Fig. 171) genau kennen. Er kann ſich großen Schaden zuwege bringen, wenn er ſich ſolche nicht recht bekannt gemacht. Denn Erſtlich, mus er überhaupt die Brut kennen, damit er ſolche, beim Fegen und Zeideln, wenn er ſie nicht zum Ablegen brauchet, heraus ſchneide. Einem jungen Stock aber darf nicht eine einzige Brutzelle ausgeſchnitten werden. Manche machen ſich zwar kein Bedenken, die kleinen Maden wegzuwerfen, damit ſie deſto mehr Wachs zuſammenſcharren mögen; allein, es iſt thörigt gehandelt, die einzige Hoffnung des Bienen-Stocks dadurch zu verderben. Es gehören freilich recht gute Augen darzu, die kleinen Eier in dem Unterſten der Zellen zu erblicken; allein, dieſe Aufmerkſamkeit iſt nöthig. Zum zweiten, mus er darum die Brut kennen, um zu wiſſen, ob der Stock einen Weiſel habe, oder nicht? Sobald man im Frühlinge zuerſt nach ſeinen Stöcken ſiehet, mus dieſes die erſte Unterſuchung ſeyn, die man anzuſtellen hat. Es giebt zwar noch andere Kennzeichen eines weiſelloſen Stockes, wie ich im 12ten Abſchn. zeigen werde; allein, dieſes iſt das untrüglichſte. Jeder Bienenwirth freuet ſich allemahl herzlich, wenn er alsdenn angeſetzte Brut gewahr wird. Zum dritten, mus er die Brut darum wohl zu unterſcheiden wiſſen, um zu ſehen, ob es Arbeits-Bienen- oder Drohnen-Brut ſey. Hat er lauter Drohnen, ſo iſt es leider ein übles Kenazeichen; denn der Weiſel iſt falſch, oder er iſt krank, oder die Eierlage deſſelben iſt verderbt worden. Denn die alte Meinung der Bienenväter, als ob die Arbeitsbienen Drohnen, nicht aber ihres gleichen, zeugen könnten, iſt eine wahre Unmöglichkeit. Denn, da man bei der tauſendmahl angeſtellten Unterſuchung durch Vergrößerungsgläſer bei den Arbeitsbienen nicht das allermindeſte Kennzeichen einiger Zeugungs- oder Geburtsglieder jemahls gefunden hat: ſo iſt es natürlich, die Urſache mus in etwas andern zu ſuchen ſeyn. Nun hat man aber in den neuern Zeiten die Erfahrung, daß die Natur bei Erzeugung eines Weiſels irret, daß ſie einen After- oder Drohnenweiſel zeuget, folglich mus dieſer die Drohnenbrut

zeugen. Die vorgefaßte Meinung ist aus den Gemüthern der alten Bienenväter eben so schwer heraus zu bringen, als diese: daß die Drohnen brüten; daß der Weisel kein Mann sey; daß die Arbeitsbienen keine Weibchen wären ꝛc. Zum vierten, mus er die Brut gewiß recht genau kennen, weil die Faulbrut hauptsächlich daran zu unterscheiden ist: 1) daß die eingespündete Zelle, die faule Brut hat, etwas eingefallener ist, als die gesunde; das Köpfchen oder der Deckel ist eingedrückt. 2) daß man zu derselben Zeit keine einzige Drohnenbrut findet. Diese eingefallene Zellen haben zwar lauter Bienen in sich; allein, sie stecken darinnen verkehrt. Der Kopf ist unterwerts, und der Hintere hinaufwerts gerichtet; mithin ist es ganz natürlich, daß sich die junge Biene nicht heraus arbeiten kann, sondern sterben, und endlich faul und stinkend werden mus. Ueber die muthmaßlichen Ursachen hiervon werde ich mich unten bei den Krankheiten deutlicher erklären. Zum fünften, mus er die königlichen Zellen aus der Ursache wohl kennen, wenn sie schwärmen wollen, wenn er Ableger machet, und wenn er einem Weiselloſen Stock einen andern Weisel verschaffen will. Denn, man erkennet, ob der Weisel gesund ausgelaufen ist, an keiner andern Sache, als wenn die königliche Zelle am herabhangenden Rande recht rund ausgebissen ist; siehe d o, Fig. 171. Ist die Zelle auf der Seite ausgebissen, so ist nichts gewisser, als daß die neugierigen Bienen den Weisel unreif ausgebissen haben, und der Weisel ist noch nicht flügge gewesen, oder die Mutter-Zelle ist gar nicht ausgebauet worden; siehe c o. Herr Schubert hält zwar diese unvollkommene Zellen für Zellen, daraus die Quäker gelaufen wären; allein, nach einer gründlichen Untersuchung weis man heut zu Tage von keinen Quäkern. Alle junge Weisel, sie mögen noch so klein seyn, sind vollkommene Weisel. Seitdem man hinter das Geheimniß, welches so viele hundert Jahre vergraben gewesen: dem weisellosen Stock bald zu helfen, gekommen, ist diese Kenntnis unumgänglich nöthig.

Solange die Hitze im Stocke noch nicht denjenigen Grad erreicht hat, der zur Entwickelung und Belebung des in dem Ei befindlichen Grundstoffes zu einer Biene erfordert wird, oder, so lange das Ei ausser der centralischen Hitze, etwa an den Enden der Roßen, lieget: solange bleibt es wie andere Eier, ehe sie bebrütet werden, in seinem ordentlichen Zustand; wie denn auch die vorgedachte,

dachte, das Ei überziehende, kleberige Feuchtigkeit dem Verderben der Eier vorbeuget. Wenn die Bienen brüten wollen, so laßen sie in einer Zelle nur 1 Ei; sie bringen die gemeinen Eier unbeschädigt in gemeine oder alte königliche, die Drohnen-Eier in die größern männlichen, oder auch im Nothfall, wenn es am Raum gebricht, oder sie wegen der Kälte, oder wegen der geringen Anzahl, die Brutzellen nahe um ihr Nest haben müssen, in gemeine Zellen, die sie aber alsdenn erhöhen. Ist der Stock stark genug, alle Waben zu belagern, so gelangen sie mit der Brut auch an die Nebenwaben, und erbrüten die Drohnen-Eier in denen daselbst für sie eigentlich erbaueten größern Zellen. Im Anfang des Frühlings bringen sie die Eier in die innersten Tafeln nahe am Nest, und zwar von der Mitte des Kuchens herabwerts; denn oben sind die Vorrathszellen des Honigs. Ist es nöthig, junge Königinnen auszubrüten, so bauen sie, wenn sie stark genug sind, für sie an den Nebenseiten der Kuchen besondere Zellen, und bringen das Ei darein; sind sie aber nicht stark, so bauen sie diese Zelle in die Mitte derjenigen Waben, wo sie ihr Nest haben. Dies geschiehet auch, wenn bisweilen ein königlich Ei unter andern liegen bleibt, und zum Wurm wird, in welchem Fall sie ihn nicht mehr, ohne Gefahr seines Lebens, wegtragen können. 2) Die Wärme des Stocks, die oft der Wärme der Bruthenne gleichet, und zur Ausbrütung dieser Eier, 2 reaumürische Grade über die gewöhnliche Sommerhitze seyn mus, brütet aus; jedoch lagern sich die Bienen oft um die Zellen herum, und erwärmen, wenn die Wärme des Stocks nicht groß genug ist, aber erst um die Zeit, wenn die Zelle verschlossen wird, und der Wurm zu seiner Verwandlung größere Wärme nöthig hat. Es mus aber zur Wärme auch noch die Nahrung kommen. Die Bienen tragen nehmlich einen gewissen sichtbaren flüßigen glänzenden Futterbrei zu den Eiern und Würmern, bis diese zur Verwandlung

wandlung in Nymphen reif genug sind. Dieser Futter-Brei besteht aus Honig und Wachsmehl, worunter sie vieleicht auch noch Wasser, Salztheile, und einen Saft mischen, der dem zuweilen aus dem Eichbaum rinnenden Safte ähnlich ist. Er hat einen säuerlich-süßen Geschmack, und ist erst, kurz vor der Bedeckung des Wurms, gelb. Das königliche Ei und Wurm bekommt mehr, und zugleich einen kräftigern Futterbrei, indem z. E. der Saft von zerschnittener Brut, den die Bienen begierig auflecken, und vieleicht dieser, oder noch etwas anders darzu gehört. Er schmeckt etwas nach Zucker, mit einem sauern und Pfeffer-Geschmack vermischt. Er gleicht überhaupt einer Gallerte. Sie richten ihn, nach dem Alter des Wurms, verschieden ein. Im Anfange gleicht er einem weißen Brei, fast ohne Geschmack, wie ein Mehlbrei. Je älter der Wurm wird, desto schmackhafter wird er; er schmeckt alsdenn mehr nach Honig oder Zucker, und fällt ins Gelbe. Ganz nahe an der Verwandlung hat er noch mehr Zuckergeschmack, wird säuerlich süß, und spielt ins Grünlichtgelbe. Die Bienen gewöhnen die Würmer stuffenweise an, vom Honig sich zu ernähren. Wenn das Ei mit Futterbrei übertragen wird, so kriecht der Wurm in 2 bis 3 Tagen aus, liegt auf dem Boden der Zelle gekrümmt, und nährt sich vom Futterbrei, den ihm die Bienen öfters den Tag über mit großer Sorgfalt eben so, wie sie den Honig in die Zellen bringen, so lange geben, bis der Wurm in 7 bis 8 Tagen seines Alters, nachdem die Witterung ist, ausgewachsen und zur Verwandlung reif ist. Sodenn geben die Bienen ihm das leztemahl gerade soviel Futterbrei, als er aufzehren kann, und schlußen die Zelle mit einem Deckel von Wachs zu, damit er einen ihm nöthigen gleichen Grad der Wärme habe, nicht beunruhiget werde, und auch unordentliche Bewegungen der äussern Luft keinen widrigen Eindruck auf ihn machen können. Von jezt an geht, in 13 bis 14 Tagen, und

bei warmen Wetter noch früher, stuffenweise die Verwandlung des Wurms vor. Er wird eine Nymphe oder Puppe, d. i. man siehet an ihm die Theile des künftigen Insects; sie sind aber noch nicht so vest, daß sie dieses Insect brauchen könnte; sie liegen daher auf der Brust, ohne die mindeste Bewegung, mit einer weichen durchsichtigen Haut bedeckt, welche sich um die Oberfläche eines jeden dieser Theile so genau herumschlingt, daß man dessen Gestallt gar eigentlich wahrnehmen kann. Dieser Zustand ist der mittlere zwischen dem vollkommnen und unvollkommnen Alter der Biene. Sie ist in diesem Zustande unbeweglich, unwirksam, scheint nicht zu leben, befindet sich in einer Art von Schlaf, wird von äussern Gegenständen nur schwach gerührt, brauchet Augen, Mund und andere Glieder nicht, und hohlt vornehmlich durch die vordern Luftlöcher Athem. Endlich zerreißt auch die Nymphenhaut; es fängt ein neues Leben an; die Glieder sind stark genug, und werden gebraucht; die Eingeweide und innern Theile sind geändert und entwickelt; und es erscheint der Wurm, längstens am 20 oder 21sten Tage von seiner Geburt aus dem Ei, als ein vollkommnes Insect, und als eine Biene. Diese beißt mit ihren Zähnen den Deckel der Zelle, je nachdem sie stark, und das Wetter warm ist, in 2 bis 3, sonst aber in 6 bis 8 Stunden durch, und läßt ihre Haut oder den Nymphenbalg in der Zelle zurück. Oft bleibt sie gar stecken, und kann nicht Oeffnung genug machen. In jenem Falle gehet sie heraus, setzt sich nahe zu ihrer Zelle, breitet die Flügel aus, ist noch naß, wird von den Bienen mit dem Rüssel abgeleckt, und hierdurch, und durch die Wärme des Stocks, getrocknet. Die Bienen bieten ihr Honig mit ausgerecktem Rüssel an; sie genüßt ihn; trägt oft sogleich an demselben Tage noch ein; weiß alles, was sie zu thun hat, und übt es sofort meisterlich aus. Viele sterben in den Zellen, und überstehen die Verwandlung nicht, oder kommen ungestalltet, und zum

Bienenleben untauglich, heraus. Diese werden getödtet, und, wie jene, sodann aus dem Stocke geschafft. Die Bienen säubern hierauf alle Brutzellen, und tragen die Wurm- und Nymphen-Haut heraus; andere reinigen sie vom Unrathe und den Wachsstücklein des durchnagten Zellendeckels, brechen das Uebrige des Deckels vollends ab, und stellen sie, einer neuen Zelle wieder ähnlich, her. Die Gespinnste, welche die Bienenwürmer am Ende des Wurmstandes gemacht haben, tragen sie nicht heraus, weil die Zelle dadurch vester wird. Diese Gespinnste sind sehr dünn, so daß viele über einander liegen können, ehe die Zelle dadurch merklich enger wird. In Einer Zelle können in Einem Jahre mehrere Würmer nacheinander ausgebrütet werden, und also mehrere Gespinnste auf einander kommen.

Die Ausbrütung der königlichen Eier hat ausserdem nichts Besonderes, als daß, bereits erwähntermaßen, die Zelle größer und weiter ist, und herabhängt. Der Futterbrei ist besonders, und so reichlich, daß der Wurm darinn schwimmt. Die Nymphe hat ihren Kopf unterwerts gekehrt, und noch Futterbrei über ihrem Hintern, der, weil die Nymphe die Zelle nicht ganz einnimmt, den übrigen leeren Raum erfüllet. Die Nymphe nimmt die feinsten nährenden Theile des Futterbreies, gleichsam durch eine Nabelschnur, so zu sich, wie die jungen Vögel in den Eiern. Hier erinnere man sich auch der oben S. 468 angeführten merkwürdigen Entdeckung des Herrn Schirach, daß aus jeder Arbeitsbiene, wenn sie noch ein dreitägiger Wurm ist, und zu rechter Zeit in königliche Zellen versetzt und gehörig genährt wird, eine Mutterbiene werden könne. Die Drohnenwürmer bekommen ebenfalls königlichen Futterbrei. Wenn sie mit dem Deckel verschlossen sind, so werden sie am 18ten Tage geöffnet, mit Futterbrei versorgt, wieder verschlossen; und so gehet es täglich bis zum 21sten. An diesem lezten Tage liegen sie etliche Stunden ganz offen, laßen sich füttern, gehen endlich

endlich heraus, begeben sich in die Mitte des Stocks, und gewöhnen sich sogleich an die Wärme.

Das Ausbrüten der Eier ist den Bienen eins der wichtigsten Geschäffte. Sie sorgen für alle Eier sehr zärtlich, jedoch vornehmlich für die königlichen, mit denen sie zugleich mehrere Drohnen-Eier, zur Begattung der künftigen Königinnen, ausbrüten. Sie verwahren dergleichen königliche Eier vor dem Eintrocknen in den Ecken der Kuchen, setzen sie aber alsdenn erst zum Ausbrüten an, wenn eine neue Königinn nöthig ist, weil entweder sie die alte schon wirklich verloren, in welchem Falle sie bei gelindem Wetter mitten im Winter eine Königinn erbrüten, oder doch wegen des häufigen Eierlegens im Frühling Gefahr ist, sie zu verlieren, oder die Anzahl der Bienen in einem vollgebauten Stocke zunimmt, mithin Raum fehlt, nicht sowohl die Bienen zu beherbergen, als vielmehr, den Wintervorrath zu sammeln und zu erhalten, folglich ein Theil der Bienen, damit nicht alle in Gefahr seyn, Hungers, wenigstens im Winter, zu sterben, ausziehen mus, aber nicht, ohne zu Grunde zu gehen, ausziehen, und eine besondere Gesellschaft errichten kann, ohne eine Königinn mitzunehmen, d. i. weil die Schwarmzeit vorhanden ist. Weil leicht eine Königinn im Nymphenstande, und im Herausschlupfen aus der Zelle, mißräth: so setzen sie, wenn mehrere königliche Eier vorhanden sind, öfters mehrere zugleich an, die aber oft alle gerathen, oft alle oder meistens mißrathen; oft geräth Eine, wenn sie nur 1 Ei angesetzt. Für die angesetzten sorgen sie vorzüglich; sie versäumen lieber die übrigen Eier, oder bringen sie nahe an diese königliche Zelle, wenn sie sonst, wegen ihrer geringen Anzahl, oder wegen der kalten Witterung, nicht alle verpflegen, und die Nymphen erwärmen könnten. Jedoch laßen sie die königlichen Eier unbebrütet liegen, oder ziehen, wenn eins aus Versehen gebrütet wird, den Wurm aus, und schaffen ihn hinweg, wofern

fern keine Königinn nöthig ist. Dieses geschiehet vornehmlich im Winter. Von Drohneneiern brüten sie jedesmahl so viele aus, als zur Begattung der Königinn nöthig sind; die meisten aber zur Schwärmzeit, weil den jungen Königinnen beim Auszug Drohnen mitzugeben sind; die übrigen laßen sie unbebrütet liegen, ja, ziehen sogar dergleichen Würmer aus den Zellen, und schaffen sie hinweg, wenn sie nicht nöthig sind. Weisellose Stöcke, d. i. die keine Königinn haben, brüten lauter Drohnen aus, weil sie darzu die Eier selbst legen. Wann nur die Witterung das Brüten gestattet, so brüten sie soviel gemeine Eier aus, als sie zu besorgen im Stande sind, weil die Menge der Arbeiter der Grund von ihrem eigenen und des ganzen Schwarms Wohlergehen ist. Sie richten also das Brüten ein: 1) nach der Wichtigkeit der auszubrütenden Art von Bienen; aber auch 2) nach der Jahrszeit, oder, weil die Königinn sich nach dieser im Eierlegen richtet, nach ihrem Eierlegen; 3) nach der Größe des Verlusts an Bienen, deren viele beim Ausfliegen umkommen; 4) nach der Witterung, ob diese das Brüten gestattet; 5) nach dem Raum des Stocks und der leeren Zellen; 6) nach der Menge des Vorraths, ob sie soviel haben, oder sammeln können, als zur Verpflegung der Jungen erforderlich ist; desgleichen, ob nicht das häufige Ausbrüten und Vermehren des Volks das Sammeln eines zulänglichen Wintervorraths hinderte, und der zubald verzehrte Wintervorrath sie verhungern machte; und endlich 7) nach der Menge des vorhandenen Volks, davon ein großer Theil mit der Brut sich beschäfftigen mus; mithin überhaupt nach ihrer und des ganzen Schwarms Erhaltung.

Daraus siehet man: 1) warum sie auch im Winter bei gelindem Wetter, aber nur sparsam, Brut ansetzen, aber auch alsdenn mehr Vorrath verzehren; warum sie alsdenn nur wenige Drohnen erbrüten, und um der Wärme willen alle Brut

nur

nur in den mittlern Waben ist; warum von der Mitte des Aprils an, bis in den Julius, die Brut am stärksten gehet, alsdenn junge Königinnen und viel Drohnen auskommen, und die Brut auch in den Nebenwaben ist; und warum endlich vom Julius an die meisten Drohnen getödtet, ihre Würmer ausgezogen, und nur sehr wenige mehr erbrütet werden, die noch vorräthigen unbedeckten königlichen Würmer ausgezogen, ausser dem strengsten Nothfall kein königliches Ei mehr erbrütet wird, und überhaupt das Brüten abnimmt und sparsamer geschiehet. Man siehet ferner: 2) warum bei einfallender kalter Witterung die Bienen ihre angesetzte Brut verlaßen müssen, um sich selbst Wärme zu verschaffen, und auf Einem Klumpen zu bleiben; ja, sie können selbst alsdenn erstarren und betäubt werden. Die angesetzte Brut stirbt als Wurm, aus Kälte und Hunger; als Nymphe, aus Kälte, verdirbt, und wird bei gelinden Tagen mit vieler Mühe von den Bienen fortgeschafft. Sind die Bienen zu schwach, und können dieses nicht zeitig thun, so fault die Brut. Kommt man bei diesem Zufall dem Stock nicht zu Hülfe, so tödtet entweder die mit faulen Dünsten angesteckte Luft den Schwarm nach und nach, oder nöthigt ihn, bei noch so großem Honigvorrathe auszuziehen. Abwechselnde kalte und gelinde Witterung in den Frühlingsmonathen ist also sehr gefährlich. 3) Je volkreicher der Schwarm ist, und je mehr die Königinn, mit einer genugsamen Anzahl Drohnen versehen, Eier leget, desto mehrere Junge wird er ausbrüten, und zahlreicher werden, wenn er genug Vorrath hat, oder sammeln kann. Ein Stock, der gut und volkreich durch den Winter gekommen, mithin auch einer, der das Jahr vorher nicht geschwärmt, und daher gewöhnlicherweise gut und volkreich durch den Winter kommt, dergleichen z. E. ein Magazin-Bienenschwarm ist, mus im Frühling ordentlicherweise eher viel Junge haben, als ein anderer. Gute stärkende Nahrung zu reichlichem guten Futterbrei für viele Junge um die Zeit des stärksten Brütens dem Stocke zu geben, ist sehr nützlich; er setzt ihn in den Stand, viel und gut auszubrüten. 4) Wer gute, starke, junge Bienen in Menge verlangt, der thue das; sorge aber auch, daß der Stock mit viel Waben angebaut sey, und diese neu, und dergestallt beveſtigt seyn, daß sie nicht herab fallen können. In alten und sehr engen Zellen mißräth die Brut entweder gar, oder sie artet aus; besonders, wenn sie den Futterbrei kärglich und in keiner guten Qualität bekommen, wie man an denen in gemeinen Zellen erbrüteten kleinen männlichen siehet. Sind wenig Waben und

leere Zellen da: so werden wenig Junge erbrütet, und der Schwarm bleibt oder wird schwach. Fallen die Waben herab, so haben die Würmer und Nymphen nicht die ihrer Natur gemäße horizontale Lage zur Verwandlung; sie mißrathen, und daher ziehen die Bienen die Würmer aus, und schaffen sie fort. Die Bienen brüten größtentheils nicht ihre eigene, sondern die Eier ihrer Königinn, als Pflegemütter, aus; der Schöpfer aber gab ihnen einen Trieb gegen sie, dergleichen leibliche Mütter keinen größern haben. Man findet aber doch, daß die Bienen gegen ihre Junge, die sie in ihrem Kuchen ausgebrütet, und also sie am allernächsten angehen, vorzüglich mehr Liebe haben, als gegen ihre Junge, die in eben dem Stocke von andern Bienen dieses Schwarms erbrütet wurden. Daher entstehen Factionen im Korbe, wenn mehrere junge Königinnen in verschiedenen Waben ausgebrütet werden. Jede Königinn hat diejenigen Bienen, in deren Kuchen sie ausgebrütet worden, auf ihrer Seite. Weil Bienen meistens fremde Eier, nehmlich die Eier ihrer Königinn, ausbrüten: so sind sie leicht dahin zu bringen, daß sie auch Eier und Brut aus andern Stöcken ausbrüten, wenn man diese behutsam ausschneidet, und sie entweder in ihren, oder in einen andern Stock, worein man eine hinlängliche Anzahl von ihnen nebst genugsamer Nahrung, z. E Honigwaben, bringt, und in der Lage beveſtiget, wie es die Bienen mit den ihrigen machen. Dies ist der Grund der im folg. Abschn. zu beschreibenden Schirachischen Ableger, und der Kunst, eine Königinn auszubrüten. Auf diese Weise stellet man in einem Stocke die nöthige Proportion der 3 Bienengattungen her, wenn eine Gattung gar nicht, oder zu schwach, vorhanden ist. Durch eben dieses Mittel hilft man auch weisellosen Stöcken, bevölkert die allzuschwachen, und macht, daß ein neugefaßter Schwarm desto lieber und gewisser in seinem Korbe bleibt, wenn man etliche Stücklein Waben mit Eiern und kleinen Würmern und Honig oben in diesen Korb hineinspießet. Man mus die Natur überhaupt nach dem bisher Beschriebenen bei dem allen, soviel möglich ist, nachahmen.

Physikalische Untersuchungen und Erfahrungen: Ob die Königinn oder der Weiser von den Drohnen befruchtet werden müsse? von Hrn. Joh. Hattorf: st. in der Abhdl. der Oberlausitz. Bienenges. 3ten Samml. v. J. 1768 und 1769, S. 13—26.

Physische Erfahrung, daß der Weisel wirklich von den Drohnen ausser dem Bienenstock befruchtet werde, von Ant. Humel, st. in der Oberlausitz. Bienengesellsch. gemeinnütz. Arbeiten, I B. Berl. und Lpz. 1773, gr. 8. S. 64—71.

Neue

Neue physische Entdeckung, daß die Bienenköniginn bis in die dritte Generation fruchtbar gewesen, von Jo. Langen: st. eb. daſ. S. 59—63.

Auf Vernunft und Erfahrungen gegründete Gedanken von der Zeugung und Befruchtung der Bienenköniginn, von Jo. Mich. Reidhart, st. bei deſſen pract. vollständ. Auszug zur besten allgem. Bienenzucht ꝛc. Nürnb. 1774, 8. S. 221—254. Er glaubt, und sucht zu erweisen, daß die Königinn aus einem königlichen, oder einem besondern zu einer Königinn präformirten, Ei erzeuget werde.

Rede, worinnen die physikalische Untersuchung der bisher unbekannten, aber näher entdeckten Erzeugung der Bienenmutter, oder Weisels, und deren großen Nutzen in die Oeconomie der Bienen erörtert wird, von Ad. Gottl. Schirach, st. in der Oberlausitz. Bienengesellsch. Abhandl. 2ten Samml. v. J. 1767, S. 26—56.

Eb. Deſſ. verschiedene Sendschreiben an den Hrn. Past. Wilhelmi, die neu-erfundene Weiselzeugung durch gemeine Arbeitsbienen-Würmer, und deren Beantwortung, st. in Derselben 3ten Samml. v. J. 1768 und 1769, S. 26—36.

Eb. Deſſ. fortgesetzte physische Entdeckung von der Fruchtbarkeit junger Bienenmütter ohne alle Begattung bis in die dritte Generation, st. in den gemeinnütz. Arb. der Oberlausitz. Bienenges. I B. S. 155—162.

Physikalische Untersuchung von den verschiedenen Geschlechtarten der Bienen, und insbesondere von den präformirten Weisel-Eiern, und von dem doppelten Aste des Eierstocks der Bienenmutter; alles zur weitern Prüfung ausgesetzt, von Jo. Fr. Steinmetz. Nürnb. 1772, 8. II B. st. auch in den Abhdl. und Erfahr. der fränkisch. Bienenges. a. d. J. 1771, Nürnb. 1772, 8. S. 1—176.

Die Ausbrütung junger Bienen hat eigentlich zu ihrer Absicht die Bevölkerung des Stocks, damit bei dem täglichen Abgang, den der Schwarm leidet, derselbe nicht zu schwach werde, und endlich bei einer gar zu kleinen Menge alle einzelne Bienen zu Grunde gehen. Ausbrüten, Erhaltung des ganzen Schwarms bei der unumgänglich nöthigen Anzahl, und die Selbsterhaltung einzelner Bienen, hangen unzertrennlich zusammen. Mithin folgt das Schwärmen nur alsdenn, wenn, bei einem gewissen Raum, des Volkes zuviel wird, und ein neuer Schwarm abziehen kann. Eine Folge des Ausbrütens ist also nur unter gewissen Umständen, die Entstehung neuer Schwärme, entweder durch das Schwärmen, Fr. Essaims oder Jettons, L. Examen

apum, welches seinen Nahmen vom Getöse beim Auszug des neuen Schwarms aus dem Stocke hat, oder durch künstliche Ableger.

Die Bienen trennen sich nie freiwillig von einander, und von ihrer Wohnung auf immer, wenn nicht beide Theile des Schwarms, der ausziehende und der zurückbleibende, einen Schwarm ausmachen, d. i. beide eine Königinn, und eine gewisse Anzahl Drohnen und Arbeitsbienen haben. In diesem Falle trennen sie sich aus Noth, und mit Unwillen. Mehrere Königinnen können nicht im Stock beisammen zugleich eine lange Zeit seyn. Jede legt Eier, und für diese Eier können die Bienen nicht Raum, und, wenn auch dieser da wäre, doch nicht Zellen genug, anschaffen, und werden gehindert, den Vorrath einzutragen und aufzuheben, stehen also in Gefahr zu verhungern. Die Königinnen selbst beneiden wegen der Begattung einander, und fallen einander bei der ersten Zusammenkunft an, verwunden und tödten oft einander, daß der Stock weisellos wird, oder, wenn eine übrig bleibt, das Schwärmen unterbleibt. Die Partie Bienen, welche eine junge Königinn erbrütet hat schlägt sich zu dieser; diese ist unter ihrem Haufen verborgen, und kündigt durch das Tüten den Streit zwischen den Partien an, welcher oft 8 Tage währet. Endlich wird eine Partie schlüßig, oder als überwunden genöthigt, den Stock mit seiner Königinn zu verlaßen, und der Auszug oder das Schwärmen geschiehet wirklich, wenn die Witterung günstig ist. Gar oft zieht die alte Königinn aus; oft ziehen mehrere Partien mit ihren Königinnen auf einmahl aus, und der Mutterstock wird sehr an Volk entblößt; bisweilen ziehen im Tumult alle aus, und der Stock wird leer; oft bleiben mehrere Königinnen im Stock zurück, und das Tüten und Streiten währt nach dem ersten Schwärmen fort, und es kann ein Stock etlichemahl aufeinander schwärmen, und wiederum an Volk sehr schwach werden, oder

sich

ſich abſchwärmen. Wenn mehrere Königinnen miteinander ausziehen, ſo ſetzen ſich die Schwärme oft in abgeſonderten kleinen Haufen an, die aber gar oft ſich vor dem Faſſen, wenn ſie einander nahe ſind, vereinigen, worauf auch die Königinnen derſelben in den großen Haufen ſich hineinziehen. Wird nun dieſer Haufe zuſammen in einen Stock gefaßt, ſo kann dieſer neue Schwarm in etlichen Tagen aus der gemeldeten Urſache wieder ſchwärmen, und einen ſogenannten Jungfernſchwarm geben. Der Honig und das Wachs davon iſt ſehr ſchön, und wird Jungfernhonig und Jungfernwachs genennet. Man hält beides für edler, als anderes Honig und Wachs. Es kann aber auch ein Jungfernſchwarm entſtehen, wenn der neue Schwarm früh kommt, und noch in dieſem Sommer zahlreiche Brut, und darunter eine oder etliche junge Königinnen, erbrütet. Der erſte Schwarm eines alten Stocks heißt der Vorſchwarm. Eben dieſer Stock giebt Nachſchwärme, wenn nach dem erſten Schwärmen mehrere Königinnen zurückblieben, oder er wieder hernach eine oder mehr Königinnen erbrütet. Wenn die Vorſchwärme abgeſchwärmt haben, werden ſie mit dem Nahmen Schwärmer beleget.

Einige ſuchen die Urſache des Schwärmens: 1) in der großen Hitze, welche die Bienen aus ihrer Wohnung jagen ſoll; 2) in dem kleinen und engen Raum eines Korbes oder Stockes, und 3) in der Menge der Bienen. Alle dieſe 3 Stücke ſind freilich mittelbare Urſachen des Schwärmens. Wer daher viel Schwärme haben will, darf ſich nur 1) viel kleine Stöcke bauen laßen. Allein, wie wenig Honig kann man davon zur Ausbeute haben! 2) Es iſt ferner wahr, daß Stöcke, die an Bienen reich ſind, eher ſchwärmen, als magere, weil ihnen die Menge im Stocke eine größere Hitze erreget, als ſie ertragen können. Wie wenn ſich aber die kluge Biene des Nachts vor das Flugloch leget, ſich daſelbſt abkühlt, und daher gar nicht ſchwärmt? 3) Ferner geſchieht es, daß honigreiche Bienen gern ſchwärmen, weil ſie ihr Vorrath muthig gemacht hat. Allein, man hat auch Exempel, daß oft magere Stöcke ſchwärmen; ja ſelbſt ſolche Stöcke, die da anfangen Hunger zu leiden, ſchicken

einen jungen Schwarm Bienen weg, (oder ziehen wohl gar mit Sack und Pack in einen andern Stock,) damit ihrer weniger werden. Das geschiehet oft zu Anfange des Mai, und also zur allerungewöhnlichsten Zeit. Man pflegt solche Schwärme Hunger- oder Bettel-Schwärme zu nennen; und wenn man sich gleich Mühe giebt, dergleichen unzeitige Geburt zu fassen und zu erziehen: so kommt er doch nicht fort, sondern es verliert sich eine Biene nach der andern, ob sie gleich Bienen und Weisel haben. Ferner 4) schwärmen auch Stöcke zur ordentlichen Zeit, die weder ganz voll gebaut haben, noch sonderlich vielen Honig haben. Es kommt also wirklich bloß auf die Neigung der Mutterbiene an, da eine mehr oder weniger Eier zu Königinnen in ihrer Eierlage hat, oder aber, daß sie mehr oder weniger zur Vermehrung ihres Geschlechts geneigt ist.

In den mehresten Bienenbüchern wird es als ein gewisses Kennzeichen, wodurch man versichert wird, daß das Schwärmen noch an demselben Tage erfolgen werde, angegeben, wenn man gewahr wird, daß sich die Bienen des Ausfluges ins Feld enthalten, obgleich Wetter und Jahrszeit darzu bequem sind. "Kurz " vorher", heißt es, "ehe sie abmarschiren, ist ein un" gewöhnliches Stillschweigen im Stock zu spühren, " und dieses hält so lange an, bis die Bienen, welche " ausziehen wollen, ihre Mägen mit Honig angefüllt " haben, womit sie sich auf der Reise versehen. Drei " oder vier Nächte zuvor, ehe ein Schwarm ausziehet, " ist in dem Stocke ein besonderes summendes Getöse zu " hören, welches sie mit den Flügeln machen; und die" ses Getöse ist gemeiniglich vor dem Auszug des zwei" ten oder dritten Schwarms stärker, als vor dem ersten". Allein, diese Kennzeichen des Schwärmens trügen sehr oft, und sind nichts weniger, als zuverläßig. Oft arbeiten sie an heißen Tagen, wegen allzugroßer Hitze, wenig, und denken doch an kein Schwärmen. Und wenn man auch den Tag wissen könnte, welcher doch selbst bei dem Rufen (Tüten) der Königinn, vorzüglich bei den zweiten oder dritten Schwärmen, da die Bienen, ihrer Schwäche bewußt, sich nicht mehr gern trennen, verzögert

gert wird: so weis man doch die Stunde des Auszuges niemahls. Ueberhaupt giebt es kein gewisses untrügliches Kennzeichen. Auch das gewöhnliche Stillschweigen ist unzuverläßig, und ein Mährchen, welches einer dem andern nachgebetet hat. Dann und wann treffen diese Merkmahle zusammen, welches den Anlaß zu einer daraus bestimmten Gewißheit der Zeit des Schwärmens gegeben hat. Die Anmerkung aber, daß sie sich um diese Zeit stark mit Honig beladen, ist ausser allen Zweifel. Ihre Mägen haben sie zwar allezeit zum Wachsausschwizzen angefüllt (s. oben, S. 492); während dem Auszuge aber packen sie alles auf, als wenn sie den ganzen Vorrath mitnehmen wollten; und dieses geschiehet mit einem solchen Ungestüm, als ob es lauter Raubbienen wären.

Daß die Bienen beim Schwärmen weder aus alten, noch auch aus jungen allein, sondern aus einer vermischten Anzahl, bestehen, habe bereits oben, S. 486 bewiesen.

Die Bienen fangen gemeiniglich in der Mitte des Maimonaths an, zu schwärmen, und dieses dauert bis zu Ausgange des Junius. Sowohl die frühern, als die spätern Schwärme taugen nichts. Erstere, weil sie noch nicht Nahrung genug vor sich finden, und vorzüglich, weil der Mutterstock bei diesem frühen Ausbrüten überflüßiger Königinnen noch nicht stark genug an Volk geworden, und der Schwarm eben deswegen gering ist; leztere aber, weil sie nicht mehr so viel eintragen können, als zu ihrem Unterhalt für den Winter nöthig ist. Die Bienen schwärmen bei uns zu Lande selten vor 9 oder 10 Uhr des Morgens, und selten später als 3 oder 4 Uhr Nachmittags. Beim Schwärmen ist gemeiniglich die Königinn unter den lezten, die ausziehen. Den Ort zum Ansetzen wählt weder sie, noch die erdichteten vorausgeschickten Quartiermeister, die Spuhr- oder Spähe-Bienen (Putzer) genannt, von welchen in den meisten Bienenbüchern behauptet wird, daß sie, ehe der Schwarm sich aus dem Stocke begiebt, den Ort auskund-

schaften gehen, wo es sich am besten schicken wird, sich niederzulaßen, und, nach geschehener Besichtigung der Gegenden, den Ort bestimmen, wo die Colonie sich niederlaßen soll.

Wenn die Bienen aus dem Stocke ziehen, so hängen sie sich, in Klumpen, an den ersten niedrigen Ast, oder ziehen auch wohl in die Höhe und in entfernte Gegenden. Die Königinn setzt sich neben den Ast, woran die Bienen sich versammeln, und geht erst zu dem Haufen, wenn er sich dick angelegt hat. Daher ist es nicht rathsam, den Schwarm gar zu bald zu fassen, weil leicht die Königinn noch nicht dabei seyn kann. Man warte, bis die größte Unruhe vorbei ist. Die schwärmenden gehen nicht leicht durch, wenn niedrige Büsche und Zwerg-Bäume zum Ansetzen nahe sind; leichter aber, wenn lauter hohe Bäume da sind. Die, so aus dem Stocke hoch hinauf fliegen, und auf einen Haufen in der Luft sich versammeln, gehen meistens durch. Man kann aber dieses einigermaßen verhindern. Sobald man merkt, daß die Bienen schwärmen wollen, verstopfe man das Flugloch, so daß die Bienen nur einzeln herauskommen. Dadurch werden die zuerst herausgekommenen Bienen aufgehalten, und suchen, weil sie müde geworden, in der Nähe einen Ruheplatz zum Anlegen. Denn es gehet kein Schwarm eher durch, bis alle Bienen versammelt sind. Wenn man merkt, daß das Volk mit Heftigkeit und großem Geräusch aus dem Mutterstock herausgehet, so versehen sich Einige mit einer Spreng- oder Gieß-Kanne von durchlöchertem Blech. Man besprenget damit den Schwarm, um ihn zu nöthigen, daß er sich herab laße und anhänge. Andere binden Kornähren zusammen, und schwenken damit rein Wasser über sie. Allein, weder mit der Sprengkanne, noch mit den Kornähren, wird aller Orten das Erforderliche auszurichten seyn. Denn, wie kann man damit die in der Höhe oft 13, 14, 16 Ellen hoch schwärmenden Bienen besprengen? Kleine Feuer- oder sogenannte Hand-Spritzen, sind viel bes-

ser

ser. Man hat sie von Holz, Messing und Eisen, wozu die alten Flintenläufe wohl zu gebrauchen sind. Mit diesen besprenget man die Bienen so, daß man nicht von unten herauf, sondern von oben herab auf sie spritzet, daß es wie ein Regen, vor welchen die Bienen sich sehr fürchten, auf sie falle. Man spritzet währendem Tumult, wenn die Bienen nebst der Königinn alle draussen sind; denn, wird das Wasser eher unter sie gesprengt, als die Königinn heraus kommt, so gehen die Bienen gern zurück, und meinen es regne; ja die Königinn, welche nicht, wie eine Heerführerin thun sollte, zuerst, sondern bereits gedachtermaßen, in der Mitte oder am Ende des Schwarms heraus kommt, kehrt sogleich wieder am Flug-Loch um, sobald Bienen mit nassen Flügeln ankommen.

Die Bienen thun oft viele Tage, als ob sie schwärmen wollen. So lange es ihnen aber nicht rechter Ernst ist, so mus man die Spritze nicht allzu voreilig zur Hand nehmen. Sobald sie sich aber in einem Cirkel um einen Ast herumschwingen, und der Klumpen mehr zu- als abnimmt, alsdenn ist es Zeit zum Spritzen, denn da ist alsdenn die Königinn mitten unter ihnen. Sind sie hingegen unruhig, und wollen sich nicht anlegen, so mus man verziehen, man macht sie sonst nur irrig. Auch alsdenn, wenn sich der Schwarm bereits angelegt hat, darf man das Wasser nicht spahren, wenn sie auch gleich wie die gebadeten Mäuse aussehen sollten; denn, man verhütet dadurch das neue Auffliegen, und kann sie alsdenn ungemein ruhig behandeln. Einige werfen, aus eben dieser Ursache, Händevoll Sand oder Staub in die Höhe, und andere thun mit einer blind geladenen Pistole oder Flinte einen Schuß darunter, welches sie für einen Donner halten, und sich alsbald an die nächsten Stauden, und wenn keine vorhanden, auf der Erde, sich anlegen, und sich ganz willig fangen laßen sollen. Beim Gebrauche groben Sandes, ist man in Gefahr, die Königinn zu beschädigen; und wenn sie sich hoch erheben,

so ist der stärkste Mann nicht im Stande, Sand unter sie zu werfen. Manche werfen auch noch nicht gar zu alten Schweinskoth in den Schwarm, worauf sich derselbe bald niederlaßen soll. Ziehet aber der Schwarm zu hoch, daß man ihn mit Werfen nicht mehr erreichen kann, so schießet man eine in Papier nicht gar zu vest eingewickelte Patrone von Schweinskoth, dem Schwarm entgegen. Er wird sich sogleich senken. Es ist unglaublich, wie sehr der Geruch von Schweinskoth die Bienen entkräfte.

Der Gebrauch, auf Pfannen, Sensen, Becken und Kesseln zu schlagen, und damit, wie auch mit Mörseln, zu klingeln, hat, so alt er ist, zwar keinen vernünftigen Grund, sondern, man will im Gegentheil sogar behaupten, daß die Bienen dadurch verhindert würden, das Tüten der Königinn zu hören; indessen, wenn es gleich nichts hilft, so dienet es doch wenigstens zum Zeichen des Eigentums, wenn sich ein Schwarm in des Nachbaren Garten anlegt.

J. A. O. Untersuchung des bei den Bienen gewöhnlichen Klingelns, und was es damit für eine Beschaffenheit habe, st. im 95 St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1755, Col. 1517—1522.

Ein alter Bienenvater erzählte: Um die Zeit des Schwärmens, grabe er ein Stück Holz, 5 Schuh lang, nur etliche Schritt vom Bienenstand in die Erde, setze darauf ein altes Wagenrad, und bedecke dieses mit grünen Wiedeln, so begäbe sich der ganze Schwarm unter dieses Rad. Die übrigen unter dem gemeinen Mann gebräuchlichen sympathetischen und abergläubischen Mittel, das Wegfliegen der Schwärme zu verhüten, und, wenn man nicht zeitig genug darauf geachtet, den bereits weggeflogenen Schwarm unterweges anzuhalten, dergleichen man z. E. in Warders Monarchie der Bienen, S. 301, in Kästners Sammlung, S. 283, f. und in Schirachs sächsischen Bienenvater, S. 428, angeführt findet, übergehe ich billig mit Stillschweigen.

Die

Die Art und Weise, wie die Bienen, wenn sie bei dem Schwärmen ausruhen wollen, sich niederlaßen, hat in der That etwas Besonderes. Es geschiehet solches, indem sie sich in einen Haufen sammeln, und sich bei den Füßen eine an die andre anhängen. Zuweilen erwachsen diese lebendige Ketten zu einer ansehnlichen Länge, so daß diejenigen, an denen die andern hangen, ein ziemliches Gewicht, oft von 7, 8, ja 10 Pfund, zu halten haben. Dieser Umstand verdient eine besondere Erläuterung von einem Naturkenner, den zugleich ein mathematischer Geist belebet; einem Sulzer, einem Kästner, einem Götze in Quedlinburg. Vieleicht haben sie eine Methode, sich selbst durch Luft auszudehnen, und dadurch ihre specifische Schwere zu vermindern; wie die Fische zu thun pflegen, wenn sie ihre mit dem Wasser verglichene Schwere verändern wollen.

Zuweilen trägt es sich bei dem Ausfluge des Schwarms zu, daß die junge Königinn entweder aus Mangel genugsamer Kräfte zum Fliegen, oder wegen eines Fehlers an ihren Flügeln selbst, zu Boden fällt. Man nimmt sie alsdenn von der Erde behutsam auf, setzet sie auf den Rand eines Stocks, auf einen Hut, oder andern bequemen Ort, da sich denn der Schwarm bald zu ihr sammeln wird, so daß man sie leicht in den Stock bringen kann; oder, man behält sie zwischen den Fingern, gehet unter den Schwarm, bis ein Klumpen, eines Apfels dick, sich um sie her gelagert und die übrigen angelockt haben, alsdenn fährt man allgemach damit bis an das Fluglock des neuen Korbes, und läßt sie hineinlaufen, da denn alles nachfolgen wird. Man darf sich nicht fürchten, daß eine Biene stechen wird, solange man die Königinn hat. Die Königinn ist aber, auch wenn sie auf gedachte Art gefallen ist, niemahls ohne einige Begleitung anzutreffen, die man anders nicht, als mit Gewalt, von ihr hinwegbringen kann. Wird die Königinn von der Erde nicht aufgehoben, so kehren

die

die Bienen in ihren vorigen Aufenthalt zurück; wiewohl sich dieses auch zuweilen ereignet, nachdem sie sich bereits an einen Baum niedergelaßen haben; welches denn vermuthlich entweder dem wirklichen Unvermögen der Königinn ihnen zu folgen, oder auch nur dem Mangel des Muths an ihrer Seite, und einem Mißtrauen, das sie in ihre eigene Kräfte setzet, zuzuschreiben ist. Dieser Umstand einer unvermögenden Bienenmutter hatte den Hrn. P. Schubart, S. 89, auf die Gedanken gebracht, daß allemahl die alte Bienenmutter auszöge. Er zeichnete sich also seine Bienenmutter, und fand wirklich, daß diese gemeiniglich den ersten Schwarm führe. Viele andre Bienenwirthe haben solches gleichfalls hinlänglich bestätigt gefunden; und um deswillen ist die oben angerathene Vorsicht bei Vorschwärmen allerdings wohl zu beobachten. Ein Mehreres hiervon siehe im 48 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767.

Mit dem Fassen, Fangen, Einfangen oder Einschlagen der Schwärme, Fr. Maniere de recueillir les essaims, oder Enrucher, wenn sie sich einmahl ordentlich gesetzt haben, mus man nicht lange verziehen, sonst fliegen sie leicht wieder fort, zumahl wenn es heiß ist. Wie die Stöcke vor dem Einfassen zuzurichten, ist bereits oben, S. 530 gezeigt worden. Den angelegten Bienenklumpen schüttelt man so behende, als nur immer seyn kann, in ein untergehaltenes Sieb, oder kehret sie in dieses mit einem gemeinen Borstwisch, und spahret dabei das Wasser nicht, als mit welchem man sie immerfort besprengen mus, damit sie desto weniger ihre Flügel brauchen und sich davon machen können. Besonders aber mus man auch noch nachher den Ort, wo der Klumpen gelegen, genau besichtigen, und darauf Acht haben, ob nicht unter denen noch zurückgebliebenen wenigen Bienen etwa die Königinn anzutreffen seyn mögte, als welche man alsdenn dort am leichtesten fangen könnte. Trifft man sie unter den zurückgebliebenen nicht an, so mus man sie unter dem im Siebe befindlichen Schwarm aufsuchen; denn, wenn man sie gefangen hat, so darf man

sie

sie nur in ein eigenes für sie zubereitetes Häuslein oder Kefig versperren, und sofort ohne alle Sorge seyn, daß sie die mit ihr ausgezogenen Bienen verlaßen werden. Man lege den Kefig mit der Gefangenen nur ein paar Minuten in das Sieb: so werden ihn eine Menge Bienen, gleich einer Wache, umgeben, und sich nie davon abtreiben laßen. Und sodenn ist weiter nichts nöthig, als eben diesen mit Bienen allenthalben umgebenen Kefig mit der gefangenen Königinn in den Korb, Stock oder Kasten aufrecht hineinzusetzen, das Sieb aber, worinn sich die Bienen befinden, vor des Korbes, Stockes oder Kastens Flugloch hinzuhalten, oder anzuhängen; denn, es werden die Bienen, vor dem Geruch und dem Tone ihrer eingesperrten Königinn angelockt, sich ohne Verzug haufenweise in die neue Wohnung eindrängen, und in gar kurzer Zeit sämmtlich darinnen versammelt seyn. Wie denn, wenn die Gäste nicht eingelaßen werden wollten, nichts weiter nöthig ist, als mit einem, nachher zu beschreibenden, Rauchtopf ein wenig Rauch von trockenen faulen Holz ins bewachte Flugloch zu machen, damit dadurch die Wachen abgetrieben, und denen Einmarschirenden freier Zugang verschaffet werde. Scheint es jemanden fremd, daß man die einzelne Bienenköniginn aus einem Schwarm von 30000 und wohl noch mehr Bienen, wenn diese sich in einem Siebe befinden, herausuchen und fangen solle: so ist zu wissen, daß dieses so gar schwer nicht sey; denn, man hat sich vor dem Stechen der Bienen nicht zu fürchten, da die Königinnen ihren Stachel gar nicht, (s. oben S. 477) und die andern Bienen denselben zu der Schwärmzeit auch nur selten, nehmlich nur an schwülen und ein Gewitter drohenden, oder etwa auch windigen Tagen, gebrauchen. Und endlich kann man sich ja in solchen Umständen mit einer Bienenhaube, (welche ich unten beim Zeideln beschreiben werde) und mit wollenen gewalkten Handschuhen, weil bei diesem Gebrauch die Bienen weder

der stechen, noch ihren Stachel verlieren können, zur Genüge verwahren. Das Aufsuchen der Königinn aber erleichtert man sich mit einem etwa 1½ Schuh langen, und ½ Schuh breiten, Brettlein, welches man in das Sieb zu den Bienen leget, damit es von unten alsbald von aufkriechenden Bienen bedeckt werde, und man folglich, wenn man es umwendet, die Königinn, wenn sie sich dahin begeben, desto leichter gewahr werden und fangen könne. Schlägt dieses leztere fehl, so schüttle man die aufgekrochenen Bienen von dem Wendbrettlein immer in ein anderes Sieb ab, und bedecke diese, unter ziemlichen Wassersprengen, damit sie nicht auffliegen, mit einem reinen Tuch. Das Wenden des Brettleins aber wiederhohlt man solange, bis man endlich des gesuchten Schazes, d. i. der Königinn, habhaft geworden, welche endlich auch entweder auf dem Brettlein, oder an dem Rande des Siebes, wo sich der stärkste Haufe Bienen am längsten beisammen aufhält, zu Gesichte kommt, und sich uns gefangen geben mus. Die Gefangenschaft der Königinn mus nun solange währen, bis die Bienen wirklich zu arbeiten angefangen haben; und erst, wenn man die neuangesezten Wachstafeln siehet, wird unsere Staatsgefangene an einem späten Abend aus ihrem Kefig los, und ihren Bienen frei gelaßen. Es hat auch dieses Verfahren unstreitig seinen ganz ausnehmenden Nuzen; denn nur auf diese Weise ist man sichergestellt, daß der gefaßte Bienenschwarm die ihm angewiesene Wohnung nicht wieder verlaßen werde; und ohne diese Vorsorge kann sich niemand versprechen, ob nicht ein Schwarm den Korb, Stock oder Kasten, worinnen man ihn einquartiert, ohne die Königinn gefangen zu halten, am andern, dritten oder auch vierten Tage nochmahl räumen und wieder davon ziehen werde.

Theilet sich ein Schwarm in zween oder mehrere Haufen ab, die sich jeder besonders anlegen, so kann solches daher rühren, weil sich zwo Königinnen darunter befinden; jedoch geschiehet diese Absonderung öfters auch, obgleich nicht mehr als Eine Königinn darunter vorhanden ist.

ist. In dem lezten Fall werden sie sich bald von selbst vereinigen. Sind aber zwo Königinnen vorhanden, so schlägt man den ganzen Schwarm sogleich auf ein Tuch, besprengt sie mit reinem Wasser, und fängt beide Königinnen heraus; setzet jede besonders in eine durchlöcherte Schachtel, und thut ein wenig Honig zu den Bienen in den Korb. Wenn man am folgenden Tage darnach siehet, so wird man finden, daß eine von diesen Schachteln mehr als die andere belagert ist. Diese Königinn laße man den Bienen, und hebe die andere zu einem Ableger auf, indem man, wie ich im folgenden Abschnitt zeigen werde, aus einem Stock, der schon lange vorgelegen, und nicht schwärmen will, genugsam Bienen darzu austrommelt.

Sollte man nicht sicher seyn, ob wirklich zwo Königinnen bei dem Schwarme befindlich sind: so fange man diejenige, welche man gefunden hat, heraus, und verwahre sie besonders in einem Schächtelchen. Bleiben die Bienen ruhig, so ist es ein Zeichen, daß noch eine Königinn da ist. Fliegen sie aber in den Morgenstunden, anstatt zu arbeiten, nur ordentlich aus und ein, so mus man ihnen die Königinn wiedergeben; denn sonst kehren sie zu ihrem Mutterstock zurück, welches sie, solange eine Königinn bei ihnen ist, niemahls thun, so nahe auch jener bei ihnen stehet.

Stirbt aber die Königinn eines jungen Schwarms etliche Wochen, nachdem der Stock gefaßt worden, so kehren sie zuweilen in den Mutterstock zurück, und nehmen ihren Honig und Wachs mit. Thun sie es nicht, so mus man ihnen eine neue Königinn verschaffen, oder sie mit einem andern des Abends vereinigen.

Wenn sich ein Schwarm neben oder an solchen Ort setzet, wo gestern oder ehegestern ein anderer Schwarm gelegen, und in den Stock gefasset worden: so setzet man den Stock, wenn man den Schwarm hineingethan hat, nicht wieder auf dieselbe Stelle, sondern etliche

Schritte

Schritte weiter davon, wo der andere stand. Denn einige Bienen von dem zuerst eingesetzten Schwarm werden 2 oder 3 Tage um den Ort herum schwärmen oder schweben, und kühnlich mit dem andern hineingehen, indem sie solchen für ihren eigenen halten, und also durch die andern verunglücken, welche mit ihnen wie mit Feinden umgehen werden.

Einige haben die Gewohnheit, daß sie, wenn der Schwarm sich nicht hoch angelegt hat, den Stock, worein er kommen soll, mit einem Gürtel umgürten, ihn mit der einen Hand halten, und mit der andern den Ast vermittelst eines eisernen Haakens, wenn man ihn mit der Hand nicht erreichen kann, schütteln, und vornehmlich darauf sehen, daß das Aeussere eines Schwarms so geschwind als möglich, in den Stock hineingetrieben werde. Hat sich aber der Schwarm höher angelegt, so setzen sie den Stock in eine von Hrn. Palteau dazu erfundene eiserne Maschine, welche er eine Schaukel nennet. Siehe Fig. 188. (Man mus den Boden dieser Figur als leer und im Lichten ansehen, ob er gleich voll zu seyn scheint.) Die Schaukel bestehet von oben aus einem Viereck von Eisen, welches groß genug ist, einen Stock von der Palteauschen Bauart (s. den folg. Abschn.) zu fassen und einzuschlüßen. Der Stock, der in dieses Viereck gesetzt wird, wird durch 2 Dräthe übers Creuz unterstützt, die unter dem Stocke sind, und die in der Mitte der 4 Queerstangen, die das erste Viereck formiren, angemacht sind. Dieses Viereck wird in ein anderes ebenfalls eisernes Viereck gefasset, welches an einem Ende offen ist, d. h. welches oben keine Queerstange hat. Die 2 äusserſten Enden der 2 gleichseitigen Arme des andern Vierecks müssen sich in die Mitte der 2 gleichseitigen Queerstangen des ersten Vierecks genau schicken, und sich in sie einbüchsen, dergestallt, daß durch die 2 Queerstangen der 2 Vierecke eiserne Stifte oder Zapfen, die sich verbinden, hindurch gehen, ohne dem

ersten

ersten Viereck seine Freiheit, seine Beweglichkeit, sein Gleichgewicht zu nehmen, kurz, die es nicht hindern, daß eine Schaukel daraus werde. Das andere unvollkommene Viereck hat in der Mitte der untersten Queer-Stange einen eisernen Griff oder Tille, daß man einen Stab hineinstecken kann. Um einen noch deutlichern Begriff von dieser Schaukel zu erlangen, hat man sich nur eine Laterne vorzustellen, die man auf einem Stocke trägt. In die Schaukel setzt man einen umgekehrten Palteauschen Stock, d. i. einen solchen, da die große Oeffnung oben ist. Vermittelst eines Steckens, welcher sich zu der Höhe des Baums schickt, worauf sich der Schwarm angelegt hat, richtet man den Stock in die Höhe bis unter den Klumpen, den der Schwarm formirt, so daß man den Schwarm, so geschwind als man will, in den Stock hineinlaßen kann, weil er sich allemahl so darstellet, daß die große Oeffnung oben ist; sodenn giebt eine andere Person, die mithilft, mit einem eisernen Haaken dem Aste, woran die Bienen hangen, 2 oder 3 lebhafte und starke Erschütterungen, damit sie ab- und in den Stock hineinfallen. Siehe Fig. 189.

So künstlich und wohlausgesonnen diese Maschine zu seyn scheint, so ist sie doch untauglich; denn ein Bienenfasser mus durchaus nicht wanken, wenn man ihn unter die Schwärme hält. Es scheint daher der in Deutschland erfundene Bienenfasser, welchen der ungenannte Verfasser der natürlichen wirthschaftlichen Betrachtung der Bienen, Lpz. 1755, 8. angiebt, worzu man ein ordentlich drähern Sieb aus der Wirthschaft nehmen kann, vortheilhafter zu seyn. Siehe Fig. 190. In den untern Raum eines solchen Siebes, läßt man ein Queerholz von harten Holze, und in der Mitte dieses Queer-Holzes eine stählerne oder eiserne Schraubenmutter machen, damit man eine Stange, die zu dem Ende auch eine eiserne Hülse hat, hineinschrauben könne. Eine solche Stange kann 10 bis 12 Ellen lang seyn. Weil sich

aber der Schwarm oft noch höher, als 10 oder 12 Ellen anleget, so thut man wohl, wenn diese Stange unten auch eine Schraubenmutter bekommt, damit man noch eine kleinere Stange, etwa von 6 Ellen, daran schrauben könne. Indessen kann man sich auch damit helfen, daß man in die lange Stange ein Loch bohren, an die untere aber einen Zapfen machen läßt. Wenn man sie nachgehends mit nassem Werg umwickelt, so kann man sie vest an einander stecken. Um den obersten Rand des Bienenfassers kann man ein Stück Leinwand, etwa 1 Elle breit, rings herum annähen, und so machen, daß man es wie eine Schürze zusammenziehen kann. Dieses wird das Hemde des Bienenfassers genennet. Endlich mus dieser Bienenfasser unten im Becken, in dem 4ten Theile des Siebes, ein Fallthürchen bekommen, welches man bequem auf- und zumachen kann. Bei der Fassung der Schwärme ist der Nutzen dieses Werkzeuges dieser, daß man vermittelst der eingeschraubten Stange den Schwarm fassen kann, er möge sich noch so hoch angelegt haben, und daß es auf keine Seite wanket, wenn man durch die Aeste der Bäume hindurch fährt. Bei der Eintreibung der Schwärme aber ist dessen Nutzen noch beträchtlicher. Denn es kommt darauf an, ob man seinen Schwarm in einen Läger-Stock oder Stab, Ständer oder Korb zu treiben willens ist. Hat man einen Korb vor sich, so schnürt man das Hemde des Bienenfassers um denselben herum, und schlägt ein wenig auf das Sieb, so hat man augenblicklich alle Bienen in dem Korbe. Will man ihn aber in einen Läger oder Ständer treiben, so schnürt man das Hemde oben vest zusammen, machet das Fallthürchen auf, hält dasselbe vor die aufgemachte Beute, und treibet sie hinten durch die Leinwand ein wenig mit Rauch. Wer noch sicherer gehen will, daß die Bienen nicht wieder fortfliegen, der setzt einen eingesperrten Weisel in den Stock nicht weit vom Eingang, und läßt die Bienen ordentlich

zum

zum Flugloch hinein spazieren. aaaa sind die Enden der Queerhölzer; bbb ist die Fallthüre, welche sich von unten aufmacht; e ist die Schraubenmutter.

Einige rathen, den Ast, woran sich der Schwarm gelegt hat, geschickt abhauen oder wegschneiden zu laßen. Ein Mittel, das zu nichts dienen würde, als eine gute Anzahl kostbarer Bäume zu verunzieren, und zu verletzen, zumahl wenn man viel Stöcke hat, und welches auch sonst in vielerlei Umständen nicht brauchbar ist! Wenn der Baum sehr hoch ist, so wird es ziemlich schwer werden, den Ast, den er erwählt hat, abzuhauen; es wäre zugleich zu besorgen, daß er die Flucht ergriffe, ehe man die nöthigen Vorbereitungen gemacht hätte; denn bisweilen braucht es nicht mehr, als einen einzigen, ein wenig allzustarken, Sonnenblick, ihn zum Aufbruch zu veranlaßen. Auch könnten die beim Abhauen oder Wegsägen gemachten Erschütterungen und Bewegungen ihn zwingen, die Flucht zu ergreifen.

Bei dem Bienen-Fassen, mus man auch einen Rauchtopf bei der Hand haben. Diesen hängt man alsdenn erst an den Ort, wo die Bienen sich angelegt hatten, wenn sie schon ziemlich alle im Siebe sind, damit auch der Rest vollends hineingehe. Den Rauchtopf kann man so einrichten laßen, daß er im erfordernden Fall, ebenfalls auf eine Stange gestecket werden kann. Inzwischen mus man zwei Umstände bei dem Rauchtopf wohl merken, welche ungemein nützlich sind; nehmlich: 1) daß man das Loch, worinn man das faule Holz, trocknen Rindermist ꝛc. hineinsteckt, mit einem blechernen durchlöcherten Schieber zumachen kann, damit die Bienen nicht in das Feuer hinein fliegen, oder, daß doch das Loch klein sey, wenn man jenes nicht thun will; 2) daß man sich eine Tille anbringen läßt, die Spitze einer Stange darein zu stecken, damit man solche unter dem Ort des Anliegens bequem halten könne. Einen solchen Rauchtopf findet man Fig. 191 abgebildet. Manche bedienen

sich, anstatt des Rauchtopfes, eines Stöpfels rauchender Leinwand, welchen man auf das Aeusserste eines Steckens setzet, und damit die Oerter, wo die Bienen gewesen sind, räuchert. Der Gebrauch brennender Lunten ist auch nicht zu verwerfen. Kräuter von einem übeln Geruch, so den Bienen unangenehm, als z. E. Hollunder und Raute, würde eben die Wirkung thun; allein, es mögte nicht so leicht seyn, die hohen Oerter, wo sich der Schwarm angelegt hat, damit zu reiben, als mit dem Räuchern geschehen kann.

Die übrigen Geräthschaften, die man bei dem Fassen eines Schwarms nöthig hat, sind: Große und kleine Leitern zum Steigen, nachdem sich der Schwarm angelegt, und man zu steigen nöthig hat. Ein weißes Tuch, den Stock, der geschwärmt hat, zu bedecken, damit die Jungen nicht wieder auf denselben zurückgehen. Allenfalls eine Bienenkappe und Handschuhe. Nasser Lehm, die Beutenbretter nach der Eintreibung zu verschmieren. Ein reiner Flederwisch, die Bienen bei Gelegenheit damit abzukehren. Schuh und Strümpfe, welche gewalkt oder von Tuch sind; denn im Leder laßen die Bienen ihren Stachel stecken; Leinenzeug hingegen hält keinen Stich auf. Endlich mus man auch genugsamen Vorrath an Weiselhäusgen haben, um die Weisel darein zu sperren; siehe Fig. 192. Dazu wird eine Hülse vom Drechsler hohl gedrechselt, daran die Hälfte mit Drath verschlagen ist; oben aber ist ein Loch, daß man den Weisel hinein thun, und mit einem langen Zapfen versperren kann. Etwas lang mus er seyn, damit man es in der Beute hoch stellen kann. Bei Ständern bedienet man sich wohl gar eines langen Steckens, der durch die ganze Beute gehet.

Wenn sich ein Schwarm an einen Zaun oder Dornhecke anleget, so mus man die Bienen brav baden, alsdenn aber den Klumpen in den Bienenfasser abkehren oder abschütteln. Wenn sich ein Schwarm auf einen Rasen, oder die bloße Erde, setzet, so rathen Einige, den Rasen oder die Erde auszustechen,

und

und zum Bienenstand zu tragen. Man hat aber, sich so viele Mühe zu geben, nicht nöthig, da man den Korb viel leichter zum Rasen, als den Rasen mit so vielen Bienen zum Korb tragen kann. Man setze den Korb halb geneigt mit dem untersten halben Rand an die Bienen, mache ihnen mit etlichen mit Honig bestrichenen Zweigen in den Korb eine Brücke, und zeige ihnen mit Rauch den Weg, den sie gehen sollen.

Wie man sich zu verhalten habe, wenn ein Schwärm in einen hohlen Baum, oder in alt Gemäuer, Schornsteinschlünde oder Steinfelsen, ziehet, habe bereits oben, S. 553, fgg. angezeigt.

Das lange Vorliegen der Bienen zur Schwarmzeit, (s. oben S. 506, f.) ist eine von den Hauptursachen, wodurch ein Stock geschwächet wird. Alle Bienen, die um den Stock herum liegen, gehen nicht nur nicht ins Feld, und tragen nichts in den Stock, sondern zehren auch überdies aus demselben selbst, und verhindern gar oft die eintragenden an ihrem Fleiß, indem sie sich um das Flugloch herum legen, und solches den eintragenden Bienen versperren. Die Bienen aber legen sich im Sommer um den Stock herum, theils wegen der starken Sonnenhitze, welche zu sehr auf die Körbe fällt, und wodurch die innere Hitze im Stock so vermehret wird, daß die Bienen nicht in demselben bleiben können. Ferner legen sie sich auch darum vor, weil ihnen, wegen Menge des Volkes, der innere Raum fehlet, wegen Mangel einer Königinn aber kein Schwarm abgehen kann. Hier kann nichts besseres geschehen, als daß man einem solchen Stock einen Untersatz giebt, darinnen die Bienen sich aufhalten und fortarbeiten können; wovon im folgenden Abschnitt ein Mehreres.

E. A. W. Beantwortung der Aufgabe, wie der junge Schwarm von der alten Imme heruntergebracht werden könne, st. im 57. St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1758. Der Hr. Verf. hält sich durch angestellte Versuche und vielfältige Erfahrung überzeugt, daß eine Imme, bei welcher der

alte Weiser sich noch befindet, zum Schwärmen fertig ist, und doch nicht abfliegen will, dabei keine andere Absicht habe, als daß sie vorher erst die Drohnenscheiben, aus welchen die Drohnen bereits ausgekommen sind, wieder mit neuen besetzen wolle, und daß man, diese ihre Absicht zu vereiteln, sich bemühen müsse, indem man das Gewirk, aus welchem die Drohnen entweder ganz, oder mehrentheils, ausgekrochen, wegschneidet oder herausreißet. Vor allen Dingen aber müsse des Abends eine solche Imme mit dick eingerührten Honig stark gefüttert werden, und zwar so lange, bis der Schwarm abgeflogen, welches, wofern nur das Wetter nicht entgegen, am 1sten, 2ten oder längstens am 3ten Tage, nach vorgedachter Operation geschiehet.

Im 26 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772, S. 212, wird folgende Wahrnehmung dem Publico zu weiterm Versuche empfohlen. „ Ich hatte 3 Körbe, die „ seit 12 Tagen so stark vorlagen, daß sie den ganzen Korb „ bedeckten, und doch nicht schwärmen wollten. Der eine „ Korb hatte unten eine Höhlung auf der einen Seite, wo die „ Bienen gleichfalls stark aufs Brett herausgekrochen waren. „ Ich hatte mir eine Handvoll Melisse zum Thee abgeschnitten, „ und gieng zugleich nach der Hütte, um die Bienen zu besehen. „ Der beschriebene Korb that bei der Annäherung böse, und ich „ hielt mir die Melisse vor das Gesicht, um nicht gestochen zu „ werden. Es flogen Bienen auf dies Kraut, und ich legte es, „ um etwas anderes zu hohlen, über die Bienen auf das Brett „ hin. Des andern Morgens, gegen 8 Uhr, schwärmte dieser „ Korb, und ich dachte sogleich, ob etwa meine Melisse etwas „ dazu beigetragen hätte. Ich behieng den dabeistehenden Korb „ ebenfalls mit Melisse, daß die Bienen, welche heraus lagen, „ es bald unter sich nehmen und bedecken mußten. Und dieser „ schwärmte Tages darauf um 10 Uhr. Hierauf gieng ich zu „ dem 3ten Korb, und legte ihm Melisse inwendig hinein. Auch „ dieser schwärmte den folgenden Tag gegen 2 Uhr. Es kann „ seyn, daß diese Bienen ohne die Melisse würden geschwärmt „ haben. Es kann aber auch seyn, daß die Melisse die Bienen „ auf die Beine gebracht hat “.

Es giebt wider natürliche Mittel, wodurch man seine Stöcke zu vielen Schwärmen zwingen kann; z. E. 1) wenn man denen Bienen im Frühling einen halben

ben Löffel voll Schafmilch zum Genuß hinsetzt, oder 2) wenn man sie mit Schwämmen räuchert, welche auf alten Holundersträuchern gewachsen sind.

Nebst dem Vorliegen der Bienen, gereicht auch das häufige, spate und unordentliche Schwärmen zum äussersten Schaden und Schwächung derselben. Durch nichts wird ein Stamm Bienen mehr geschwächt, als durch das häufige Schwärmen. Nicht zu gedenken, daß sich die meisten Bienen, ehe sie schwärmen, wenigstens etliche Tage vorlegen, und in der besten Jahrszeit faulenzen; nicht zu gedenken, daß sie oft die beste Jahrszeit verstreichen laßen, ehe sie schwärmen, und hernach dem Bienenwirth beschwerliche Lasten, wegen Mangel an Nahrung, werden: so ist aus der Erfahrung bekannt, und bereits oben S. 582, f. angeführt worden, daß sich ein jeder junger Schwarm auf etliche Tage Provision an Honig aus dem Mutterstock mit hinweg nimmt. Wie sehr aber wird dadurch ein solcher Stock geschwächt, zumahl, wenn der junge Schwarm sich nicht sogleich das erstemahl anhängt und gefasset wird, sondern zu seinem alten Stock zurückkehret, und seinen Abzug mehrmahlen wiederhohlet. So oft er sich aufs neue zum Schwärmen gefaßt machet, so oft füllet er sich mit Honig aus dem alten Stock. Zudem werden durch das häufige Schwärmen die Arbeitsbienen in dem alten Stock verringert, der Drohnen oder sogenannten Brutbienen aber werden immer mehr, von welchen der noch übrige Vorrath aufgezehret wird, so daß oft der beste Stock durch solches häufige Schwärmen verderbet wird. Ein Bienenwirth mus also das häufige, besonders das zu spate Schwärmen seiner Bienen sorgfältigst verhindern, und höchstens nicht mehr als Einen Schwarm von guten Stämmen, von mittelmäßigen aber, welche oft am meisten schwärmen, gar keinen, abgehen laßen. Das Schwärmen nun kann man seinen Bienen auf eine zweifache höchstvortheilhafte Weise verwehren; theils durch den Wech-

sel des gefaßten jungen Schwarms mit dem alten Stock, theils durch das Untersetzen leerer Körbe, wie man aus dem folgenden Abschnitt ersehen wird.

Die Menge der Bienen in einem Schwarm bestimmt des Schwarms Schwäche oder Stärke. Wenn man den Schwarm tödtet oder betäubt, so läßt sich die Menge der Bienen genau zählen. Man kann sie aber auch durch Abwägen, wiewohl nicht genau, finden. Z. E. beim Schwärmen schneidet oder sägt man den Ast, woran der Schwarm hangt, behutsam ab, wiegt beide, hernach den Ast besonders, und zieht das Gewicht des Asts von jenem Gewichte ab; der Rest ist das Gewicht des Schwarms. Oder, man wiegt Stock und Brett vor dem Einfassen, faßt den Schwarm, wiegt alles zusammen, und ziehet sodann das Gewicht des Stocks und Bretts ab. 130 bis 168, mithin nach der mittlern Zahl 149 todte Bienen, machen 1 Loth. Weis man nun das Gewicht des Schwarms, so läßt sich durch die Regel Detri die Anzahl der Bienen leicht ausrechnen. Z. E. 1 Loth — 149 Bienen, wieviel Bienen geben 6 Pfund, die der Schwarm wiegt, oder 192 Loth? thut 28608 Bienen. Schwärme von 9 oder 10 Pfund, sind Erscheinungen, die man nur selten siehet, und sind nicht allemahl die besten. Sie haben bisweilen eine übermäßige Anzahl Drohnen, die sie nicht todt machen können, und die Ursache ihres Verlusts und Unterganges sind. Man hält einen Schwarm für mittelmäßig, wenn er ohne Korb, Brett und Waben, 4 ℔ wiegt. Alle, die weniger, als 4 ℔ wiegen, taugen nichts, und müssen mit andern schwachen Schwärmen vereinigt werden; ausser in sehr guten Jahren, wo auch geringere Schwärme von 3 ℔ ihre Auskunft finden; doch ist dieses selten. Auf einen mittlern rechnet man 10 bis 15000, auf einen starken 20 bis 24000 Bienen, und mehr. Im Durchschnitt rechnet man 20000 Arbeitsbienen, 1600 Drohnen, 1 Königinn. Jeder Schwarm mus diese

dreierlei

dreierlei Bienen haben, und zwar hat er sie gemeiniglich in der angegebenen Proportion. Er mus sie entweder wirklich haben, oder sie doch aus seinem Eigentum zu erlangen im Stande seyn; z. E. es mus eine hinlängliche Menge Arbeitsbienen solche Waben haben, woraus sie eine Königinn und Drohnen sich erbrüten, und hernach, vermittelst dieser beiden, den Schwarm vermehren können. Dieses ist der Grund einiger Arten, durch Kunst neue Schwärme oder Ableger zu machen.

Die Schwärme erfordern unsere Sorgen, Wachsamkeit und Aufsicht in den ersten Tagen, auf 3 Wochen, manchmahl auf einen Monath lang. Wenn bald nachher, da man einen Schwarm gefaßt hat, schlimmes, kaltes und regnerichtes Wetter einfällt, so mus man nicht vergessen, denselben alle Abend zu füttern, und zwar reichlich. (s. den 10 Abschn.) Er wird dieses in der Folge doppelt ersetzen, da man im Gegentheil Gefahr läuft, den ganzen Stock zu verlieren. Dieses betrifft die ersten Tage ihrer Wohnung in ihrem neuen Stock. Alle 3 Wochen, und auch wohl 14 Tage hernach, mus man sie besuchen, damit man ihnen, wofern sie ihren Stock angefüllt haben, einen Auf- oder Untersatz gebe.

Wenn jemand viel Bienen hält, so kann es leicht geschehen, daß mehrere Stöcke auf einmahl und zugleich schwärmen. Wenn alsdenn nicht Leute genug bei der Hand sind, so kann man um manchen guten Schwarm kommen. Dieses zu verhüten, schlage man alle junge Schwärme in einen großen Korb oder Zober zusammen, und laße sie bis auf den Abend zugedeckt stehen. Alsdenn kann man sie einzeln in Körbe fassen, und man wird sie klumpenweise um ihre Königinnen herum hangend finden. Um zu vermeiden, daß die Vermischung der Bienen aus fremden Stöcken keine Unordnung verursache, so blase man nur in jeden frisch gefaßten Korb etwas Rauch unter sie, so verlieren sie den Geruch auf eine Zeitlang, und werden verträglich unter

einander. Dieſes Rauchmachen geſchiehet am bequemſten vermittelſt eines Blaſebalges, nach Hrn. Riems Erfindung, an deſſen Ventil oder Zugloch eine blechene Capſul beveſtigt iſt, worinn glüende Kohlen und etwas Eichenſchwamm befindlich; ſiehe Fig. 193. Man kann aber gedachten Schwamm auch wie Lunte anſtecken, und, ſtatt jenen, bloß mit dem Munde unter ſie blaſen, wenn man keinen Blaſebalg hat.

Um zu hindern, daß zur Schwarmzeit kein einziger Schwarm in einander fliege, ſchlägt Herr P. C. W. Groscurd, im 37 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766, vor: jedem alten Stock im Frühjahr bei der Fütterung eine beſondere eigene Witterung zu geben, die ſie den Sommer über nicht wieder völlig verlieren; alsdenn würde ſich jede Biene im Schwärmen mit andern zugleich abfliegenden Schwärmen der fremden, wegen ihres ihnen allein eigenen Geruches, nicht leicht vereinigen, ſondern ihrem Weiſer allein anhängig bleiben. Hr. Propſt Stieglitz, ſchlägt im 1 B. der gemeinnütz. Arb. der Oberlauſitz. Bienengeſ. S. 168, folgende von ihm ſelbſt befolgte Methode, zuſammengeflogene Schwärme zu theilen, vor: „ Wenn Schwärme, zumahl Vorſchwärme, zuſammenfliegen, ſo laße ich ſie erſtlich „ in 2 oder 3 Körbe faſſen, welche ich ein paar Schritt von einander ſetzen laße. Iſt nun in einen jeden Korb ein Weiſel „ kommen, ſo werden die Bienen mehrentheils zuſammen jede „ zu ihren ſich einfinden. Sind aber die Weiſel alle in Einen „ Stock gerathen, ſo gehen die Bienen wieder in ſolchen Stock „ zuſammen; und werde ich dieſes gewahr, ſo ſtelle ich einen „ ledigen zubereiteten Stock umgekehrt in einen Höchſel (Unterſatz) veſt, und ſetze den Korb, worinnen die Schwärme zuſammenziehen, auf dieſen, daß jener und dieſer Einen Korb „ ausmachen. Nachdem nun die Bienen in dieſen beiden Körben ruhig worden ſind, ſo laße 3 oder 4 zubereitete Stöcke „ umgekehrt dicht an einander ſtellen; alsdenn laße ich den „ oberſten Stock, worinnen die Schwärme zuſammen geflogen, „ mitten über dieſe zuſammengeſtellte Körbe halten, und ſchlage „ darauf etlichemahl mit den Händen an den angefüllten Stock,

„ daß

daß hier die Klammen in die ungeheuerste Höhe stei-
gen, in dem verschlossenen aber auch die Hitze stärker, als
draußen, daß hier alle die sich stets kleide einen ungemeinen
Glanz annehmen, daß hier die Farben sich nicht so
schnell verlieren, daß hier das Haar sich eher, als in al-
len Climaten und Ländern ergrauet haben. Ja daß er-
klären, daß sich der stärkste Druck gleich an der Grenze
in den Donnerkeil trage, wo die Kanäle sehen dünn; wo
Schneide und Kante an der Grenze der Einbildung sich selbst
stumpf, und dann man, wo man sie gar schleift, und keine
Schärfen und weder einen Schnitt noch Stich machen
können, und es doch haben sollen *), und den schneidet sowohl
der Stahl, als der Diamant, und daß sich die Kräfte der
stets Verbrennlichen so schnell mit Sauerstoff verbinden, daß
sie sich selbst verbrennen, daß sie sich in Wasserdämpfe, und
wo man sich auch wende, Luft verwandeln, und man nirgends
mehr weder Verbrennen, noch Verbrennliches, als Luft
und ungebundene Luftarten.

Diese sind es, daß man den Schwamm, daß man
auch dem Schwefel, Arsenik und ungebundenen Kohle
sich mehr und weniger befindet, an einem bestimmten
Ort seyen sieht, und der neue Schwamm den andern Tag
seinen Platz gemacht weiche, daß er, wenn man ihn
nun selben Tag unter dem Glocken, und in der Luft
ungeschr hat, selben Tag, oder 2 Tage lang darf hat
die Farbe ändert, und verbrennt. Schwamm und so weiter.
Daß gedrücket, daß jede an der Kohle gebrannte Kohle,
die an der Luft in Gasarten, und Dämpfen, an Farben
der gelinder werden, stärker zur Stunde anbrennen, zu
Asche, und unverbrennliche feuerbeständige. Endlich gleich
welche am andern Tage den Ort, wo sie sich angesetzt ha-
ben, so ist es auch gar kein Vergleich mit dem, wenn sie
den ganzen Tag seinen gebliben. Jedoch daß beides bei
dem Donnergrund beobachtet werden, daß der Kreis

*) Und können gebrauchet werden, und man hat sie durch so Arten an
andern als Messer verfertiget und sie hat Jemand an den Finger-
spitz, und wenn die Stahl und ist, wodurch man sie verfertiget
hat. Die Diamanten verbrennen nicht ohne Rückstand.

also getragen werde, daß das Flugloch beständig dahin sehe, wo sich der Schwarm angelegt hat; die am Baum zurückgebliebenen Bienen haben sogleich die Spur davon, und ziehen sich gleichfalls dahin. Andere wollen, daß, wenn man die Bienen gegen Mittag, oder bald nachher, einfasset, man den Stock nicht so setzen müsse, daß ihn die Sonne stark erhitzen könne, sondern, sie tragen ihn in den Schatten, damit er nicht wieder ausreißen, und sich anderwerts wiederum anlegen möge, und warten mit der Stellung des Stocks an seinen Ort, bis die Sonne untergegangen, oder doch ihrem Untergange nahe ist. Ob man nun zwar alsdenn diesen Vortheil davon hat, daß, wenn die Bienen in dem Stock bis auf den Abend ruhig und still sind, man eine Anzeige habe, daß sie ihren Weisel bei sich haben, und man überdies der Gefahr nicht mehr ausgesetzt ist, den Schwarm zum andernmahl in der Luft fliegen zu sehen: so machen es doch gewisse Umstände rathsamer, den Schwarm beizeiten an seinen Ort zu bringen.

Wenn es den Bienen in dem Stock gefällt, den man ihnen gegeben hat, so werden sie ihn nicht verlaßen. Wenn man aber befürchtet, es mögte die große Hitze, die der Schwarm auf der Tafel auszustehen hat, ihn zum Ausreißen verleiten, so kann man ihm dort leicht Schatten verschaffen, und vor der Hitze der Sonne verwahren.

Die Imker haben eine geheimnisvolle Gewohnheit, wenn ein Schwarm nicht im Korbe bleiben will, daß sie einen Eimer Wasser in den Korb gießen, und solches durch das Flugloch wieder laufen laßen; sodenn fangen sie die Bienen wieder in den Korb, und sie bleiben ruhig. Gemeiniglich waren die im Korbe vorhandenen Spinnen, die Ursache des Abscheues, den die Bienen vor dem Korbe hatten; und diese sind durch das eingegoßene Waßer ersäuft oder weggespület, daher wurde der gereinigte Korb ihnen angenehm.

Im übrigen weiſet man dem Schwarm mit allem Bedacht eine Stelle an, die, ſo weit als möglich, von dem Mutterſtocke entfernt iſt, weil ſich ſonſt die Bienen wieder zu dieſem wenden, und der junge Stock öde wird. Auch hat man aus der Erfahrung, daß, wenn man Schwärme faſt von einerlei Alter neben einander ſtellet, und ſie die erſten Tage vor ihren Stöcken herum gaukeln, um des Fluges kundig zu werden, ſie vielmahls irre werden, und zuſammen in Eine Republik treten.

Wenn es dem Schwarm in ſeinem Stock gefällt, bleibt er nicht lange müßig darinnen, ſondern fängt bald an, an den Wachskuchen zu arbeiten. Eins von den Merkmahlen, daß den Bienen ihr neuer Stock gefällt, iſt dieſes, wenn ſie ſich, ſo hoch als möglich iſt, darinnen in die Höhe begeben, und ſich daſelbſt in einen Haufen zuſammenlegen. Sie hängen auch gemeiniglich zu oberſt im Stock die erſten Zellen des erſten Kuchens an. Einen jungen Korb mus man nicht leicht aufheben oder umneigen; denn ihre zarte Arbeit reicht noch nicht bis auf das Creuz herunter, bricht leichtlich ab, und fällt nebſt den Bienen zu Boden.

Ob es Recht ſey, daß ich mir meines Nachbars Bienenſchwarm zueigne, wenn er ſich ſchwärmend auf meinem Grund und Boden anhängt, davon werde im 16ten Abſchnitt handeln.

(Herolds) Abhandlung von dem Einfaſſen der Schwärme, ſt. in den Abhandl. und Erfahr. der fränkiſchen Bienengeſellſch. a. d. J. 1771, S. 200—234.

Communication about an early Swarm of Bees, by RICH. REED, in a letter, dated March 14, 1671, at Lugwardine, ſt. im VI B. der *Philoſ. Transact.* for A. 1671, No. 70, S. 2128.

Hrn. M. Schlachts in Leſchwitz, Erzählung einiger beſondern Naturbegebenheiten in Anſehung des Schwärmens, oder von Hungerſchwärmen, ſt. in der 3ten Samml. der Abhandl. der oberlauſitz. Bienengeſellſch. v. J. 1768 und 1769, S. 37, f.

Mittel, daß ſich die Schwärme in Mauden bequem anlegen, von Hrn. Ultjesfort aus Meurs: ſt. im I B. der gemeinnütz. Arb. der oberlauſ. Bieneng. S. 162—164.

6. Von der künstlichen Vermehrung durch Ableger, und deſſen unterſchiedenen Arten, von Colonien oder Magazin-Bölken, wie auch von ungewöhnlichen Bienenſtöcken, und deren Verwendung, und Verſtellung.

Ehe ich auf die neuern Erfindungen der Abtheilungen, worin die Beförderung der Bienenſchwärme beſtehet, und der Vierecken Verbeſſerung derſelben, ingleichen des Wildmannischen Kaſtens, weiter gehe.

Herr Hallmann in Frankfurt erfand eine Gattung Alt hölzernen Bienenſtöcke. Jeglicher Bienenſtock hat eine Tafel, 2 oder 4 Aufſätze (Hauſſes), und eine Oeffnung (Loch). In dieſen Stöcken können nach einige andere, die von ihnen abhangen, und mit ihnen verbunden ſind. Die Tafel ohne Bienenſtock, Fig. 194, mit in der Breite AB, 15 Zoll, 4 Linien Haben, von vorn und hinten aber CDEF, 19 Zoll 4 Lin. breit ſein, und zwar wegen der Linnen Id, welches eigentlich das Flugbret vorſtellen ſoll, das an der Flugöffnung angebracht wird, und 4 Zoll gegenüber der Mündung der Beſtellung einnimmt. Fig. 195, kommt die Breite beide leichter in meinen Sinnen können. Diese Tafel, welche 14 Zoll die ist, und über 3, in einem Winkel geſtellet, GHIK, LMNO, ABC, aufgerichtet; ſie ſind nun 4 Zoll, 2 oder 3 Zoll hoch, ſtehen 1 Zoll tief in der Erde, und ſeiglich ist die Tafel nun 21 oder 22 Zoll hoch über der Erde. Zinn M (Fig. 194) iſt an dem vordern Rande GI. 6 Zoll, und gegen die Bedeckung NO 3 Zoll breit. Die Zuflüge sind theils abſchneiden, theils in einer Verbindung, zu betrachten. Ein Zuflug (Hauſſe) iſt eine Ihr eines Gebäudes (Bodes), welches 1 Zoll ins Gevierte hat, und 3 Zoll hoch iſt. Ein Zuflug (Hauſſe) ohne Boden, von 3 Linien in der Dicke, mit einer kleinen Square (Barre), von 6 Lin. im Gevierte, wen unten dem Holze gleich, damit ſie nur Werk ſind. Diese

Dieſe Sparre geht über die 2 Seiten, die der Mündung des Aufſatzes entgegengeſetzt ſind. Fig. 198. Wenn dieſes Gehäuſe allein und abgeſondert iſt, behält es den Nahmen eines Aufſatzes; werden aber deren 2, 3 oder 4, mit einander verbunden, wie man Fig. 199, ABCD, oder Fig. 189, ABC, ſiehet, ſo formiren ſie den Bienenſtock von der neuen Bauart. Die Bekleidung iſt ein längliches Gehäuſe, welches 24 Zoll von vorn, und 20 Zoll von hinten, hoch iſt, und einen Hang von 4 Zoll formiret, welcher zureichend iſt, daß das Waſſer herabflüßen kann; ſiehe Fig. 197, welche ſie nach dem Profil oder nach der Seite; und Fig. 195, welche ſie von vorn vorſtellet. Ihre Breite, welche 13 Zoll 8 Lin. ins Gevierte beträgt, umhüllet und bedecket auf das genaueſte eine Erhöhung, welche in der Mitte der Tafel iſt. Dieſe Bekleidung bedeckt auch den Bienenſtock, alſo daß ſich zwiſchen ihr und dem Bienenſtock ein Raum von 10 Lin. findet, weil ſie 13 Zoll 8 Lin. Breite, und der Bienenſtock nur 1 Quadratfuß hat. Die Tafel hat auſſerdem noch 4 abſonderliche Dinge; ein Kinn von vorn, deſſen Einrichtung bereits angezeigt worden; eine Erhöhung in der Mitten, ein Loch von 8 Zoll ins Gevierte, und einen Schieber (Tiroir). Die Erhöhung hat 13 Zoll 8 Lin. ins Gevierte, und iſt 6 Linien hoch; ſiehe PQRS, Fig. 194. Dieſe Erhöhung bedeckt die Bienen vor der Feuchtigkeit und dem Regen, welche bisweilen den Rand des Bienenſtockes beſchwemmen, weil der Bienenſtock auf dieſe Erhöhung geſetzt iſt, und weil die Bekleidung den Stock und die Erhöhung bis auf ihren Grund umgiebt und einfaſſet. Das in der Mitte dieſer Erhöhung befindliche Loch T, dienet dazu, die Bienen, vermittelſt einer Feuerpfanne, zu erwärmen, wenn ſie von der Kälte ganz ſtarr ſind, und ſie zu füttern, wenn ſie Mangel haben, ohne genöthigt zu ſeyn, den Bienenſtock erſt aufzuheben. Damit dieſe unmittelbar unter dem Bienenſtock befindliche

Oeffnung

Oeffnung der Kälte, und denen aus der Erde aufsteigenden feuchten Dünsten, keinen freien Eingang verschaffe, ist sie von unten durch Hülfe eines Schiebers vermacht, welcher sich von hinten der Tafel auf Falzen beweget, und welchen man bei V Y halb herausgezogen siehet. Dieser Schieber hat in der Mitte X eine Oeffnung, das Luftloch (Eventouse) genannt, und ist mit einer durchlöcherten Blechplatte versehen, um den Bienen, in den Monathen Julius, August und September, Luft zu verschaffen, damit nicht etwa die Brut und der Honig durch die große Hitze verderben. Im Winter und Frühling hingegen wird in 2 kleinen Falzen von Blech unter dem großen Schieber, ein kleiner von ganz ebenen Blech und ohne Löcher angebracht, damit man die Oeffnung verschlüßen kann. Der Aufsatz, wenn er allein genommen wird, formiret, gedachtermaßen, keinen Stock, sondern es geschieht nur alsdenn, wenn er mit einem andern verbunden wird, dieser andere mit einem dritten, mit einem vierten, nach Erforderung der Fälle. Für einen zeitigen Schwarm kann man deren 3 oder 4 zusammenfügen; und 2 oder 3 für einen etwas später kommenden Schwarm. Ein jeder Aufsatz hat eine Mündung, welche 12 Lin. hoch, oben 15, und unten 11 Lin. breit ist, zu welcher die Bienen hereinfliegen; und einen Boden, in dessen Mitte eine Oeffnung von $7\frac{1}{2}$ Zoll ins Gevierte ist. Der übrige Theil dieses Bodens ist voll kleiner Löcher; s. Fig. 198, welche dazu dienen, daß man den Bienen die Bequemlichkeit verschaffe, daselbst ihren Seim und ihr Vorwachs zu formiren und anzusetzen; auch erspahren diese kleine Löcher den Bienen die unnützen Umschweife, die sie machen müßten, um alle Gegenden ihres Stockes durchzulaufen. Diese verschiedene Aufsätze oder Schubladen sezzet man, um einen Bienenstock daraus zu machen, auf einander, und stellet sie dergestallt, daß ihr Boden allezeit nach oben gekehrt ist, und leget alsdenn ein wenig

von

von feinen Lappen zwiſchen jeden Aufſatz, um allen Zwiſchenraum zu verſtopfen, worzu eben das Erhabene, welches man zwiſchen jedem Aufſatz ſiehet, (Fig. 189) beſtimmt iſt. Weil der lezte Aufſatz den Boden offen hat, wie die andern, und die Bienen alſo unmöglich ihre Kuchen anheften könnten, indem dieſelben, mehrgedachtermaßen, allezeit ihr Gebäude von obenher anfangen, und damit nach der Tiefe zu fortfahren: ſo wird ein Brett, welches recht paſſet, in den Boden des lezten Aufſatzes gelegt, Fig. 200; wie auch kleine Bretterchen, welche die kleinen Löcher verſchlüßen; dieſes alles wird mit einem eiſernen Drath übers Creuz verknüpft, welches man, nach Gefallen, mit kleinen hölzernen Keilen verriegelt, Fig. 201. Bloß die Mündung des unterſten Käſtchens wird offen gelaßen; die andern ſind mit Kork verſtopft, welchen man ſehr leicht mit einem Meſſer herausnehmen kann. Die Aufſätze ſind mit einem eiſernen Drath an einander geheftet, welcher in 2 Klammern oder Ringe gehet, die an zweien denen 2 Aufſätzen entgegenſtehenden Seiten ſind, und welchen man, nachdem es nöthig iſt, mit einer Zange entweder verriegelt, oder aufriegelt. Die Bekleidung dienet, den Bienen-Stock zu bedecken, ihn wider die ungeſtüme Luft, wider die rauhe Jahrszeit, wider die Erſchütterungen der Winde und des Sturms, ſicher zu ſtellen. Sie entzieht ihn den Anfällen und Nachſtellungen der Ratzen, Mäuſe, und anderer Thiere oder Inſecten, welche nach dem Vorrath der Bienen ſchnappen. Hierzu dient die runde Scheibe von Blech, Fig. 202. Sie hat 4 Zoll im Durchmeſſer, und iſt in 4 Theile A, B, C, D getheilt. Der erſte, A, enthält 4 kleine Bögen am Rande, 5 Linien hoch und 4 breit. Der andere, B, enthält viel kleine Löcher, die darzu dienen, daß man den Bienen Luft geben, und ſie doch zugleich verhindern kann, daß ſie nicht herausgehen. Der dritte, C, iſt die große Oeffnung, denen Bienen einen freien Weg, in nöthigen Zeitumſtänden,

ſtänden, zu geben, inſonderheit von dem Anfange ihrer Arbeit an, und zur Zeit der Schwärme. Der vierte Theil, D, iſt voll, und dienet, bei hartem Winter die Oeffnung damit veſt zuzuſchlüßen; er hat in der Mitten ein Ringlein, um die Scheibe, wohin man will, zu wenden, und ſie mus die Mündung der Bekleidung mit jedem Theile genau verſchlüßen. Sie iſt unmittelbar über dieſer Mündung mit einem Nagel in der Mitte beveſtigt, ſo daß man ſie leicht bewegen kann.

Bei dieſer Palteauſchen Scheibe, in Anwendung zu Körben, hat Hr. F. C. Daum, Banquier in Berlin, einige reelle Verbeſſerungen angebracht, welche in einem darzu ſchicklichen harten Holz, worinnen das Quadrat ruhet, mit einem Falz, um es herauszichen zu können, 4 ſtarken eiſernen Dräthern mittelſt derſelben das Holz ſammt der Scheibe veſt an den Korb anzuſpießen, und größern Luftlöchern, beſtehen.

Dieſe Bekleidung hat zugleich den Vortheil, daß man die Stöcke gegen die Streifereien und Anfälle der nächtlichen Räuber und Diebe in Sicherheit ſetzen kann. Denn, unten an der Bekleidung finden ſich zu beiden Seiten 2 Klammern, welche in die halbe Dicke der Tafel hineingehen. Bei Fig. 203 ſiehet man eine Zange, welche den Stift (Goupille) faſſet, der aus der Klammer um die Hälfte herausgezogen iſt. Die Klammern bekommen eine jede einen Stift, der zur Seite hineingehet, durch deſſen Hülfe die Bekleidung veſt und unbeweglich wird, wie die Tafel, daran ſie beveſtigt iſt. Ohne dieſe vorläufige Kenntnis wird es dem Räuber unmöglich ſeyn, die Bekleidung abzuheben; es wäre denn, daß er ſich aus Wolluſt in die Gefahr ſetzen wollte, von den Bienen geſtochen zu werden, indem er ſich vorſetzt, dieſe Bekleidung gewaltſam zu zerbrechen.

Zu der Tafel und den Pfählen erwählet man Eichen-Holz, weil es härter, geſchloſſener und gedrungener, und daher dem Regen zu widerſtehen im Stande iſt. In Ermangelung deſſen, kann man eine jede Art des ſtärkſten

und

und dauerhaftesten Holzes darzu nehmen; und um die Tafel desto länger zu erhalten, kann man sie firnissen lassen, da denn das Wasser noch weniger hineindringen wird, wenn es sich gleich einige Tage am Rande aufhält. Die Bekleidung kann von Tannen- oder einer andern Art leichten Holz seyn. Die Aufsätze sind von Fichtenholz, welches vor andern den Vorzug hat; denn sein Geruch ist den Läusen, Wanzen und andern Ungeziefer eben so zuwider, als sie Feinde der Bienen sind. In Ermangelung des Fichten- oder Tannen-Holzes, kann man ohne Gefahr, wiewohl mit etwas wenigern Vortheil, den Pappelbaum dazu anwenden. Das Eichen-Holz taugt zu Stöcken durchaus nicht, weil es anziehender Natur, und fast niemahls ohne Saft ist; dadurch entstehet eine Säure, weil in einem Stocke viel Feuchtigkeiten anzuziehen sind.

Die vornehmsten Vorzüge, welche diese Art Bienenstöcke vor andern hat, bestehen darinnen: 1) Sind dergleichen Bienenstöcke nicht der Plünderung benachbarter oder fremder Bienen ausgesetzt. Die daran angebrachte Scheibe ist eine hinlängliche Schutzmauer. Man drehet sie, während der ganzen Zeit, als dieser Zufall zu befürchten ist, nehmlich im Julius, August und September, auch beim Anfange des Octobers, auf die Seite der kleinen Bögen. In den Monathen Mai und Junius, und selbst gegen das Ende des Aprils, wendet man die Scheibe auf die Seite der großen Oeffnungen, weil diese Monathe hindurch alle Bienen geschäftig sind, ihre Stöcke zu füllen, und Vorrath einzutragen. 2) Sind die Bienen, durch Hülfe der Scheibe, gegen die Anfälle der Ratzen, Mäuse, Hamster, Vögel, ja selbst der Füchse, gedeckt. Wären einige Vögel, als: der Grünspecht, oder Eisvogel, (welche sehr emsig sind, die Körbe mit ihrem spitzigen Schnabel zu durchbohren, und die Bienen, welche sie mit ihrer Zunge erwischen können, hinterzuschlucken,) auch so glücklich, durch das Holz der Bekleidung zu kommen, so würden sich doch ihre Kräfte nicht bis in den Bienenstock hinein erstrecken, welcher die Bekleidung nicht unmittelbar berühret. 3) Man kann auf eine ungemein leichte Art des überflüßigen Vorraths, welchen die Bienen gesammelt haben, habhaft werden. Man darf nur

den obern Aufſatz des Stockes von demjenigen, der unmittelbar auf ihn folgt, losmachen, und die Honigwaben, welche inwendig an einander halten, mit einem gemeinen eiſernen Drath durchſchneiden. Hierbei kommen keine, oder doch nur ſehr wenige Bienen um, weil man, da ſie ohnedies nur in kleiner Anzahl oben im Stocke ſind, dafür ſorget, ſie, nachdem man das Brett und die Schienen, welche die Oeffnung und die kleinen Löcher dieſes Aufſatzes vermachten, weggenommen hat, mit einem Stück rauchenden Lappen zu räuchern; man zwingt ſie dadurch in den untern Aufſatz zu kriechen, und die Freiheit zu laßen, daß man mit Ruhe arbeiten kann. Noch mehr; man iſt verſichert, den beſten Honig zu haben, welcher allezeit oben im Stocke iſt, und ihnen nur den mittelmäßigen zu laßen, der ihnen hinlänglich iſt, den Winter durchzubringen. Man darf nicht befürchten, an die Brut zu kommen, und ſie loszumachen, weil ſie ſelbige nur in die Mitte und in den unterſten Theil des Stockes anlegen. Man kann dieſe Arbeit ſo oft wiederholen, als man es für gut befindet, und es die Umſtände erfordern, ſeinen Stöcken das Fett abzuſchöpfen. 4) Dieſe Art verwahret die Bienen vor allen Unbequemlichkeiten vom Regen, wovon die ſtrohernen Bienenkörbe ſonſt leicht einen Geruch bekommen; vor Unreinigkeit, da man den untern Theil des Stocks, vermittelſt der am Tiſch beveſtigten Schublade, welche man hinten heraus ziehet, öfters ſäubert; und vor der den Winter hindurch, und zu Anfang des Frühlings herrſchenden Kälte. 5) Man kann dieſe Stöcke verhältnismäßig nach allen Schwärmen, die ſich ergeben, einrichten. Ein Aufſatz oder zwei, mehr oder weniger, werden den Stock zu einer ſehr bequemen Wohnung für die neuen Ankömmlinge, die ihn bewohnen ſollen, machen. Wenn die Arbeit und das Eintragen eines Schwarms mit meiner Hoffnung nicht übereinkommt, ſo kann ich 1 oder auch 2 Aufſätze wegnehmen, damit ſeine Wohnung nicht ſo geräumlich, und der Strenge des Froſtes nicht ſo ausgeſetzt ſey. Wiewohl man auch ſonſt, bei denen nach der Anzahl der Bienen allzugroßen Stöcken, ſich dadurch helfen kann, daß man einen Unterſcheid von ſchmalen Brettern im Stock anbringet, der ziemlich genau hineinpaſſet, und nachgehends dasjenige, was noch fehlt, mit Lehm verſtrichen werden muß. Dieſes nennet man eine Blende. 6) Man kann den Bienen die Nahrung, welche ſie öfters nöthig haben, und alle erforderliche Hülfsmittel, in dieſen Stöcken zu allen Zeiten reichen. 7) Will man in einen Korb, welcher gar zu

alt

alt geworden, frisch Wachs hinein haben, so bleibt kein anderer Weg dazu übrig, als daß man die Bienen umbringe, oder in einen andern Korb schlage; bei dieser Art Stöcke hingegen kann man diese Verrichtung nicht nur auf eine ganz einfache und leichte Weise vornehmen, sondern auch Schwärme auf eine glückliche Art mit einander vereinigen. 8) Kann man leicht an sie heran treten, sie warten, besuchen, umdrehen, und die Schwärme der Mutterstöcke herausnehmen.

Herr Palteau bedienet sich, um seine Stöcke fortzuschaffen, eines Gürtels, welcher an einem Ende mit einer eisernen Schnalle versehen ist, damit man nach Gefallen den Stock gürten und genau zusammenfassen kann, Fig. 204. Dieser Gürtel hat 2 Handgriffe, A, B, Fig. 205, worein man die 3 ersten Finger einer jeden Hand stecket. Durch dieses Mittel trägt man den Stock überall hin, wohin man will.

Die Art und Weise, die Schwärme in die Palteauschen Stöcke zu fassen, habe bereits oben, S. 592 beschrieben.

Nouvelle construction de ruches de bois, avec la façon d'y gouverner les abeilles, invenrée par Mr. PALTEAU, & l'histoire naturelle de ces insectes; le tout arrangé & mis en ordre, par M . . . av. des figg. en t. d. à Metz 1756, 8. 1 A. 3 B.

Lettre adressée à Mrs. les Auteurs du Journ. d. Scav. touchant la nouvelle construction des ruches de bois, par Mr. PALTEAU, par F. JEAN BANPIN, à Estival, ce 12 Sept. 1757, st. im *Journ. d. Scav.* Nov. 1757. S. 103—107; und T. übers. im 14 Th. der Oeconom. physical. Abhandl. Leipz. 1758, 8. S. 384—388.

Lettre à l'Editeur du Journ. oecon. sur le gouvernement des abeilles, & les ruches de Mr. *Palteau*, par Mr. L*** Curé de Parcy, st. im *Journ. oecon.* Juin 1758, S. 253—255.

Vne autre lettre sur la même matiere, st. eb. das. Mars 1765, S. 109—113.

Eine von mir aufgesetzte Beschreibung einer von Hrn. Palteau in Frankreich neu-erfundenen Art, hölzerne Bienenstöcke zu bauen, und Erzählung der Vorzüge derselben vor den strohernen Körben, st. im 14 Th. der Oecon. physical. Abhandl. S. 371—384.

Sächsischer Bienenvater, oder des Hrn. Palteau, von Metz, neue Bauart hölzerner Bienenstöcke, nebst der Kunst, die Bienen zu warten, und einer Naturgeschichte dieser Insekten. Aus dem Französ. übersetzt, und als ein praktisches Bienenbuch für Bienenfreunde und Hausväter hiesiger Lande, mit nützl. Anmerkungen und vieljährigen neuen Erfahrungen vermehrt, heraus-

ausgegeben von Adam Gottlob Schirach, mit einer Vorrede Hrn. D. und Prof. Schrebers, und 8 Kupfertpl. Leipz. und Zittau, 1766, 8. 2. A. 3 B.

Memoire sur quelques inconveniens au sujet de la nouvelle construction des ruches de bois inventée par Mr. PALTEAU, st. im *Nouvelliste oecon. & litter.* To. XXIX, pour les mois de Avr. Mai & Juin 1759, S. 137—142.

Eine gewisse Dame in der Schweiz, Madame Vicat, gebohrne von Cürtas, Gemahlin des Herrn Vicat, Professors zu Lausanne, hat die Palteauschen Stöcke sehr verbessert, und, nach unserer Landesart zu reden, aus dem Palteauschen Ständer einen Läger gemacht, der etwas wohlfeiler zu verfertigen ist, und eben dieselben Dienste leistet. Der Vicatsche Kasten wird auch die Schweizerische Commode genannt. Man findet die Beschreibung davon in den Mémoires & Observations recueillies par la Societé Oecon. de Berne, Année 1764, P. 1, S. 95 fgg. und im 1 St. der Abhandl. und Beobacht. der ökonom. Gesellsch. zu Bern, a. d. J. 1764, S. 109, fgg. Sie schreibt: „Die Unbequemlichkeiten, die bei des Herrn Palteau Bienenstöcken sich ereignen, zu vermeiden, ist mir eingefallen, eine andere Art verfertigen zu laßen, die, indem sie die Vorzüge dieser behält, den Mängeln derselben ausweicht. Ich behalte für meinen Bienenbehälter" (denn so nennet sie allemahl den Bienenstock) „den Tisch des Hrn. Palteau, der sehr geschickt ist, die Wohnung der Bienen zu säubern, und von den Motten zu reinigen. Aber anstatt diesen Tisch von Eichenholz zu machen, welches ein kaltes Holz ist, und auf welchem die Bienen, die dem Umfallen unterworfen sind, todt bleiben können, habe ich das Tannenholz vorgezogen. Mein Tisch hält 2 Fuß, 11 Zoll, in der Länge, und 15 Zoll in der Breite. Das Brett, daraus er gemacht ist, hält 3 Zoll in der Dicke, und ist auf den Seiten der Länge nach abgeschärft, und dünner, gleich einem Linial. Dieses giebt also dem Tisch in der Mitten eine Erhöhung, welche die Bienen beim Regenwetter vor

der

der Feuchtigkeit bewahret. Der erste Falz oder Einschnitt dienet, den Bienenbehälter, der in denselben passet, vest zu machen. Der zweite stehet etwas niedriger in der Dichte des Tisches, und wird von den Seiten des vordern und hintern Theiles des Tisches fortgesetzt. Dieser zweite Einschnitt oder Kerbe dienet, das Ueberkleid oder Gehäuse zu bevestigen, welches den Behälter decken soll. In der Mitten des Tisches ist ein Loch von 8 Zoll ins Gevierte, welches mit einem Schieber verschlossen werden kann, der unten an dem Tische in Falzen läuft, die in der Dicke des Tisches eingeschnitten sind. Dieser Schieber hat selbst ein Loch von 4 Zoll ins Gevierte. Auf diesem Loche ist ein durchlöchertes Blech vestgemacht, wie an einer Gießkanne. Dieses durchlöcherte Blech dienet, den Bienen während der großen Hitze frische Luft zu geben. Für den Winter und die kalten Herbstnächte aber mus man einen andern Schieber von Tannenholz haben, der der Luft keinen Eingang verstattet. Diesen Tisch stellet man auf vier Füße, so hoch, daß man die Bienen gemächlich von unten besichtigen kann. Damit die Bienen vorn einen Raum zum Ruhen haben, so mus der Tisch vornher ein paar Zoll vor dem äussern Gehäuse, in Gestallt eines Halbcirculs, hinausgehen.

Der Behälter selbst bestehet aus 4 Abtheilungen oder Kammern. Man kann solchen auch nur in 2 oder 3 eintheilen. Jede ist aus 3 Stücken von Tannenholz zusammengesetzt, die 7 Linien in der Dicke haben. Die 2 Seitenwände haben jede 11 Zoll in der Höhe, und $7\frac{1}{2}$ in der Breite, und sind mit einem Adlerschwanz *) an dem untern Theile bevestigt, der oben zwischen beiden Seitenwänden nur 7 Zoll Abstand macht, indem dieselben

*) Ein Adlerschwanz ist die Art der Einfalzung oder Fuge, der sich die Tischler beim Zusammenfugen bedienen. In Ober-Teutschland nennet man es einen Schwalbenschwanz, vermuthlich darum, weil die Schwalben bei uns bekannter sind, als die Adler.

ben unten 10 Zoll von einander abstehen. Sie werden in dieser Entfernung vermittelst eines Stabes gehalten, der auch zugleich dazu dient, dem Behälter mehrere Vestigkeit zu geben. Dieser Stab kommt 2 Zoll von dem Boden zu stehen. In der Mitte der Seitenwände setzt man einen andern Stab, fast zu oberst an jeder Zelle oder Kammer, 1 Zoll weit von dem obern Theile. Diese Zellen und Kammern gehen nicht in einander hinein, sondern sie passen nur auf einander, damit man desto leichter nach Belieben einen Theil des Behälters von dem andern losmachen könne. Auch halten die sämmtlichen Kammern nur vermittelst kleiner hölzerner oder eiserner Stäbe, welche sie umgeben, an einander vest. Diese kleine Stäbe gehen durch die auf jeder Seite befindlichen hölzernen Ringe. Jeder dieser 2 Stäbe ist an seinem Ende mit einem Loch versehen, durch welches ein eiserner Drath gehet, der beide Enden zusammenhält, und also die hintere Thüre verschlüßet. Die vordere Thüre wird vermittelst 2 kleiner Schraubmütterchen bevestigt, in denen die Schrauben laufen, die sich an den beiden Enden der hölzernen Stäbchen befinden. Auf diese Weise kann man die Kammern zumachen, und sie tragen wohin man will. Diese beide Thüren passen auf die Oeffnung der Kammern, und stehen nirgends weiter heraus. Der untere Theil der Thüren ist dergestallt abgeschnitten, daß er auf den erhabensten Theil des Tisches zwischen beiden Falzen, in welchen das Gehäuse zu stehen kommt, passet. Deshalb müssen die zwo Seiten der Thüren etwas länger seyn; nehmlich die zwo Seiten, welche auf die Falzen des Tisches hinunter gehen, müssen mit den Seiten der Kammern hinunter gehen, daß sie wohl schlüßen, und sich wohl auf den Tisch und die ersten Falzen schicken. Man hat für schicklicher befunden, den untern Theil der Thüre also auszuschweifen, damit man das Gehäuse auf dem Tisch hin und her schieben könne. Unten an jeder Thüre befindet sich eine Oeffnung, die

12 Lin.

12 Lin. in die Höhe, und oben 15, unten aber 11, in der Breite hat, welche den Bienen zum Eingang oder Flugloch dienet. Die Oeffnung der Hinterthüre soll gewöhnlich mit einem Zapfen von Pantoffelholz zugemacht seyn. Diese Behälter haben unten mehr Raum, als oben. Drei Kammern können so viele Waben halten, als ein Strohkorb; und folglich hält ein Behälter von 4 Kammern $\frac{1}{3}$ mehr, als ein geraumiger Strohkorb, welches für einen guten Bienenflug nicht zuviel ist. Die Bienen arbeiten mit mehrerm Fleiße, wenn sie viel leeren Raum vor sich haben. Es ist also vortheilhaft, ihnen mehr Raum zu geben, wenn sie den Behälter angefüllt haben; und dieses kann vermittelst dieser Behälter sehr gut geschehen, ohne ihnen Eier oder Waben wegzunehmen. Der Tisch ist also gemacht, daß 4 Zellen oder Kammern darauf stehen können, die man durch ein Uebergehäuse, das unten offen ist, einschlüßen kann. Solches ist von Tannenholz gemacht, welches 7 Zoll in der Dicke hat. Die eine Seitenwand dieses Aussengehäuses hat 13 Zoll in die Höhe, und die andere 17, so daß es oben eine Böschung hat, wie ein Dach, damit der Regen gemächlich ablaufen könne. An dem einen Ende desselben macht man gegen den Mund des Behälters eine Oeffnung, auf welche man einen Quadrant von Blech bevestiget, welcher zu allem dem Gebrauche dienet, den Herr Palteau beschreibet. Meine Behälter können auch, nach Belieben, mit wenigen Unkosten mit Glasfenstern versehen werden. Man darf zu diesem Behuf an zwo Kammern, in der vordern und hintern, nur eine Glasscheibe einsenken, welches von oben, vermittelst eines kleinen Falzes inwendig der Kammer, geschehen kann. Diese Falzen müssen nach der Dicke des Glases gemacht, und unten, vermittelst 2 kleiner Nägel, vestgemacht werden. Man mus aber bemerken, daß die vordere Glasscheibe nicht bis an den Tisch hinunter gehe, sondern daß zwischen beiden ein Raum von ei-

nigen Linien übrig bleibe, damit die Bienen einen freien Ausgang haben. Will man Gebrauch von dem Thermometer machen, so ist es leicht, an dem obern Theile der Zelle oder Kammer, in der Mitte des Behälters, ein Loch anzubringen, in welches ein hohler Cylinder hineingehe, der groß genug sey, daß die Kugel des Thermometers darinn Raum habe. Diesen Cylinder kann man von Holz machen. Weil aber das Holz aufschwillt, so ist es besser, denselben von Stroh zu machen, nicht aber von Carten oder Papier, weil die Bienen ihn zerreißen könnten. Unten mus er zugemacht seyn, und bis auf das untere Stänglein hinunter gehen; oben in der Zelle aber, wo der Cylinder ist, mus sich keins befinden, und der Cylinder mus oben mit einem Zapfen von Pantoffelholz verschlossen werden.

Die Bienen aus einem Behälter oder Korbe in eine solche hölzerne Kammer zu versetzen, mus der obere Theil einer Kammer so gemacht werden, daß man denselben leicht wegnehmen könne. Ist derselbe weg, so hat die Zelle oben eine große Oeffnung, auf welche man die Oeffnung des Korbes richtet, den man leeren will.

Für diejenigen, die ihre Bienen alle in einem Bienenhäuschen haben wollen, und die allzugroßen Kosten scheuen, können diese Behälter wohlfeiler eingerichtet werden, und dennoch nützlicher seyn, als die Strohkörbe. In dieser Absicht macht man weder einen Tisch, noch äussere Gehäuse; alsdenn aber müssen die Zellen von dichterm Holze seyn, damit die Bienen so viele Wärme haben, als in den Strohkörben. Diese Zellen können zusammen bevestiget werden, wie die ersten, oder auf eine andere gleichgültige Weise. Man kann sie auf Bretter stellen, wie die von Stroh. Man kann dieselben auch dauerhafter machen, wenn man sie mit einer Oelfarbe anstreichet.

Aus diesen Behältern ist es leicht, den Honig herauszunehmen. Man kann im October eine Abtheilung

oder

oder Kammer von vorn, und vielleicht auch eine andere von hinten ausschneiden, nachdem jede mehr oder weniger angefüllt ist. Macht man diese Arbeit zu dieser Zeit, so kann man desto gewisser seyn, keine Eier wegzunehmen. Ehe man eine Honigwabe ausschneidet, mus man Acht haben, ob sie wohl angefüllt ist. Es könnte sich auch ereignen, (wiewohl es selten geschiehet) daß die Waben queer nach der Tiefe des Korbes stehen, und nicht nach der Länge. Stehen die Waben gerade nach der Länge von einer Thüre zu der andern, so kann man eine Kammer ausschneiden; stehen sie aber in die Queer, so mus man erst eine Wabe nach der andern lösen, ehe man die Kammer von dem übrigen Gehäuse oder Behälter absondert. Den Honig und das Wachs zu nehmen, hat man also nicht nöthig, die Bienen zu ersticken; und indem man solches ausschneidet, macht man keinen leeren Raum, wie in den Strohkörben, welches oft die Ursache ist, daß die Bienen vor Frost sterben, oder eine so große Anzahl derselben zu Grunde gehet, daß man sich der Schwärme beraubet, die man sönst zu hoffen gehabt hätte. Die Bienen werden sich auch alle Jahre erneuern, wenn man ihnen jezuweilen im Frühling eine leere Kammer wieder vorsetzt. Man mus aber aufmerksam seyn, den Bienen nur soviel leeren Raum zu geben, der mit der Anzahl der Bienen, die sich in dem Behälter befinden, im Verhältniß stehe. Diejenigen, die den Winter über schwach geworden, haben nicht nöthig, daß man ihnen im Frühling so bald einen leeren Raum vorzeige. Man kann warten, bis sie wieder bevölkert sind, und hauptsächlich, bis die Nächte nicht mehr so kalt sind. Will man eine Kammer wegnehmen, die voll Honig ist, so löset man zuerst die Schrauben, damit die Stäbchen hervorgeschoben werden können. Man macht dieselben in den Wänden des Behälters vermittelst eines Nagels auf jeder Seite vest. Man kann auch 2 Nägel in die Löcher thun, welche die eisernen Stäbchen halten.

Diese

Diese Nägel halten die Stäbchen an der zweiten Kammer zurück, die zunächst an derjenigen stehet, die man ausschneiden will. Zween andere Nägel, die man vorn in die Stäbchen stecket, halten die Kammern vest zusammen, die man nicht berühren will, und welche man keinesweges beunruhigen soll. Ist dieses geschehen, so nimmt man den Zapfen weg, der die Mündung der hintern Thüre verschlüßet. Durch diese Oeffnung läßt man den Rauch von einem angezündeten Stück Leinwand hineingehen. Sobald dieser Rauch seine Wirkung auf die Bienen gethan hat, so macht man mit einer Scheere die Kammer, die man ausschneiden will, sacht und dergestallt von der benachbarten los, daß ein eiserner Drath zwischen denselben durchgehen kann. Man zwingt diesen Drath, wie eine Säge, von oben bis unten durchzudringen, und schneidet also die Waben durch, ohne daß die Bienen beunruhiget werden. Nachher nimmt man die Kammern weg, und thut die Thüre wieder an ihre Stelle, die übrigen Zellen zu verschlüßen. Während dieser ganzen Arbeit mus man den Rauch unterhalten. Ist man aufmerksam, diejenige Stunde darzu zu wählen, da die meisten Bienen im Felde sind, so verliert man vieleicht nicht Eine derselben. Die Bienen-Häuschen, die ganz frei stehen, sind für diese Behälter von ungleich großer Bequemlichkeit. Man kann dabei auf den Ausflug der jungen Schwärme besser Acht haben, wenn sie beisammen stehen. Man kann sie auch im Winter mit minderer Mühe warm halten. Hingegen ist es leichter, einen schlechten Korb zu besorgen, wenn er allein ist “.

Eine Abbildung dieses von Madame Vicat erfundenen, und bisher beschriebenen Bienenkasten oder Behälters, findet man Fig. 206, bis 212. Und zwar zeiget Fig. 206, A B C D, den Kasten oder Behälter, mit seinen 4 zusammengefügten Kammern, a a a a, liegend. E E, sind die Stäbe, durch welche diese Kammern verbunden werden. F F bezeichnen den vordern und hintern Theil des Behälters. G, die vordere Mündung,

oder

oder das Flugloch. bb, ist der Grund oder Boden der Kammern, inwendig betrachtet. c c, sind die Kerben, welche dazu dienen, den Behälter in die Falzen des Tisches (Fig. 208) vestzumachen. d d, sind die Stäbe, welche die Waben vesthalten sollen. Ihrer sind acht, zween für jede Kammer, und stehen der Länge nach. e e, sind 2 Schraubenmütter, die, der Länge der Stange E E nach, beweglich sind, und dienen, die Kammern vest zu machen. f f f f, sind hölzerne Ringe, durch welche die Schrauben der Stange gehen.

Fig. 207, stellet eine dieser Zellen oder Kammern einzeln vor. Die Theile derselben sind mit eben den Buchstaben, wie in Fig. 206, bezeichnet; nehmlich a a, die Seitenwände; b, der Boden; d, die Stäbchen; und f, der hölzerne Ring.

Fig. 208, ist der Tisch des Kasten oder Behälters von oben, A B C D. E ist der hintere Theil desselben. F F sind die Kerben oder Falzen unten an demselben, in welche die Füße zu stehen kommen, die man an den Tisch annagelt. G sind die Hohlkehlen, in denen die Schublade läuft, die in der 210ten Figur vorgestellt ist b b, Falzen, die in den Kerben c c (Fig. 206) hineingehen; a a, Falzen, darein das äussere Gehäuse, welches Fig. 212 vorgestellt wird, zu stehen kommt. c c, ist die Oeffnung des Tisches an dem Behälter, denselben zu besichtigen, und vermittelst der Schieblade, Fig. 210, auszuputzen.

Fig. 209, ist der Tisch A B C D von unten. E ist der vordere Theil. F F, die Kerben oder Falzen der vorhergehenden Figur. G, ist dieselbe Falze, wie in der 208 Figur, und c c die gleiche Oeffnung, wie die vorhergehende Figur vorstellet.

Fig. 210, stellet die Schieblade des Tisches vor, die mit A bezeichnet ist. B B ist ein durchlöchertes Blech, welches dienet, den Bienen von unten Luft zu machen. a, ist die Handhabe dieser Schieblade; b b, sind die Leisten, vermittelst deren die Schieblade in den Fugen G der 208 und 209ten Figur läuft.

Fig. 211. A B ist der ganze Behälter aus seinen 4 Kammern, a a b b, bestehend; seine Schraubstäbe E E; sein Tisch, a b c d, dessen Vordertheil mit E bezeichnet ist; gleichwie der vordere Theil des Behälters mit F, und dessen Mündung mit G. Die Falzen des Tisches sind mit gleichen Buchstaben a a b b, wie in der vorhergehenden Figur, bezeichnet. Endlich seine vier Füße f f, die an ihre Leisten, zu beiden Seiten der Kerbe g, in welche die Schieblade Fig. 210 zu stehen kommt, angenagelt sind.

Fig. 212, ist das Gehäuse des Kastens, mit seiner Schreibe oder Quadranten versehen, dessen Theil e durchlöchert, f gänzlich offen, gg in kleine Bögen ausgeschnitten, d ganz, und darzu bestimmt ist, die Oeffnung G der vorhergehenden Figur in der kalten Jahrszeit zuzuschlüßen.

Ich komme nunmehr auf die Beschreibung des **Wildmannischen Kastens**, welcher, wenn man das innere Gestelle zusammenhält, dem **Geddeschen** sehr gleich kommt. Es hat derselbe allerdings seinen Nutzen, seine Bequemlichkeit, und äussere Zierlichkeit; nur für den Landmann dürfte er zu gekünstelt, zu mühsam und zu kostbar seyn. Hr. **Wildmann**, in seiner aus dem Engl. übersetzten **Abhandl. von der Wartung der Bienen**, Lpz. 1769, gr. 8. schreibt: „Bei der Zusammensetzung meiner Kasten habe ich eben die Vortheile vor Augen gehabt, so die Schriftsteller, welche die Kasten bisher empfohlen haben, zu erhalten gesucht, nehmlich die Zierde, die Leichtigkeit und Bequemlichkeit, Honig und Wachs daraus zu nehmen. In Ansehung des leztern hoffe ich, es werde mein viereckiger Kasten, Fig. 213, vor jener ihren den Vorzug verdienen, gleichwie er ihnen in Verschaffung desjenigen Vergnügens, das man mittelst angebrachter Fenster erhält, wenigstens gleich gehen wird. Ich glaube hiernächst auch, daß durch die weitläuftigern Kasten, Fig. 215, die Absicht der gläsernen Stöcke wenigstens eben so gut, wo nicht noch besser, erreicht werde; denn mittelst derselben werden nicht allein die Arbeitsbienen, sondern auch die Königinn selbst, dem Gesichte und Beschauen des Besitzers, so oft es ihm beliebt, dargestellet.

Der doppelte viereckige Kasten, Fig. 213, welcher also gemacht ist, daß er in 2 Theile abgesondert werden kann, ist $8\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und 10 Zoll ins Gevierte. Er bestehet aus einem Gestelle mit Thüren, a a, an 3 Seiten; denn der vordere Theil hat einen Deckel b, der in Zapfenbändern hängt, und vorwerts durch ein Schloß

beve-

beveſtigt wird. Die beweglichen Geſtelle, worinnen die Bienen ihre Scheiben bauen, Fig. 214, c c, ſind $3\frac{1}{4}$ Zoll dick, 8 Zoll weit, und $8\frac{1}{2}$ Zoll in der Tiefe. Jedes dieſer Fache oder Geſtelle hat 4 Schieber, d d d d, Fig. 213, 1 Zoll weit, und $\frac{1}{4}$ Zoll abſtehend, um die Bienen zu verhindern, ihre Scheiben bis an das Glas fortzuſetzen, als welches deren Herausbringung ſchwer machen würde. In der Mitte iſt eine völlige Abtheilung e, um den Kaſten zu beveſtigen, in deren Mitte ein Unterſcheid von $\frac{1}{2}$ Zoll befindlich, um den Bienen einen leichten Durchgang zu verſchaffen; und dergleichen Durchgänge ſind auch zwei in dem Boden, um den Bienen einen freien Durchgang von dem einen in den andern Kaſten zu gewähren. Denn dieſer Kaſten ſtehet auf einem untern, welcher, anſtatt der Schieber, die Scheiben zuſammen zu halten, 6 Stäbe hat, an welche die Bienen in dieſem untern Kaſten die Scheiben hängen. Beide Kaſten werden mittelſt einer Haſpe an einander beveſtigt. Der untere Kaſten hat 3 Thüren, wie der obere, und in jeder Thüre iſt eine Glasſcheibe in kleinen Rahmenſtücken angebracht, welche leicht herausgezogen werden kann, wenn es nöthig iſt, ſie herauszunehmen. Zwiſchen dem obern und untern Kaſten, iſt ein Schieber f, welcher eingeſchoben wird, wenn die Geſtelle mit den Scheiben aus dem obern Kaſten gehohlt werden, oder man den obern Kaſten verändern oder umtauſchen will. Ein gleicher Schieber, g, befindet ſich unten auf dem Boden.

Der Kaſten, Fig. 215, beſtehet eigentlich aus drei Kaſten, die in Zapfenbändern hangen, und durch Haaken und Haſpen an einander beveſtiget werden. Wenn ſie vereinigt ſind, ſind ſie 22 Zoll hoch, 18 dick, und 12 weit; und ſehen aus, wie eine von der Abtheilung, Fig. 215. Dieſe Kaſten ſind in 2 abgeſonderte Gemächer für die Bienen abgetheilt, a b. In dem oberſten Gemache iſt ein Geſtelle, auf eben die Art beſchaffen,

und zu eben der Absicht, wie in den andern Kasten. In jedem Gemach sind 2, mit Thüren cc bedeckte, Gläser, den Glanz des Lichts abzuhalten, wenn sie aufgemacht werden. Jeder dieser Kasten hat einen Deckel d, der in einer Falze läuft, um herausgezogen zu werden, wenn das Gestelle mit den Scheiben herausgenommen wird. Auch ist in diesem Kasten, wie in dem vorhergehenden, ein Schieber e, welcher zwischen den obern und untern Gemächern in einer Falze läuft; und ein gleicher Schieber auf dem Boden f, um den Stock von den todten Bienen, und anderm Unrathe, der ihnen schädlich seyn könnte, zu reinigen. Jeder Kasten hat eine Oeffnung oder Thüre auf dem Boden, g g g, wie auch in der Abtheilung, so die Kasten absondert, $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und 4 Zoll lang, um den Bienen von und nach dem Felde einen freiern Durchgang zu verschaffen, und sie in Stand zu setzen, ihre Arbeit ungehindert anzutreten. Vor jeder Thüre, die Kasten mögen nun in ihrem abgesonderten oder einzelnen Zustande seyn, mus sich ein halbrund geschnittenes Ruhebrett befinden, welches zwey Stücke Drath in sich hat, die sich zu den in dem Kasten zur Bevestigung befindlichen Löchern schicken. Den Giebeln auf den Kasten, h h h, kann der Besitzer diejenige Gestallt geben, die ihm am beliebigsten ist.

Damit sich die Beschreibung aller Wildmannischen Werkzeuge beisammen befinde, so will ich hier noch ein Instrument hinzufügen, das zur Fütterung der Bienen sehr bequem ist. Der Honig ist eine so durchdringende Substanz, daß keine Zusammenfügung so vest gemacht werden kann, durch die es nicht dringen sollte. Es mus daher ein Gefäß, Fig. 216, aus hartem Holz ausgedrehet werden, um den Futterhonig hineinzuthun, wenn dergleichen den Bienen zu reichen nöthig ist. Das Gefäß a selbst kann im Diameter 9 Zoll halten, und $2\frac{1}{2}$ Zoll tief seyn. An der einen Seite ist ein Stück ausgeschnitten, um ein Tröglein b hineinzubringen,

welches

welches 4 Zoll breit, und 1 Zoll in der inwendigen Seite des ausgedreheten Gefäßes lang; die Oeffnung für die vom Stocke sich zu dem Honig begebenden Bienen, ist ½ Zoll hoch. Der Deckel mus aus eben dem Holze gedreht, und durch eine Falzleiste c im Deckel bevestiget werden. In der Mitte des Deckels ist ein Loch d, um sehen zu können, ob der Honig aufgezehrt ist. In diesem Loche befindet sich eine Glasscheibe, mit einem darauf passenden Deckel, von der Dimension des Lochs (*).

Die Kasten und alle Theile derselben, werden von rothem Cedernholz verfertigt, als dessen Geruch den Bienen angenehm ist; nicht zu gedenken, daß ihm auch sonst keine Sorte von Holz an Trockenheit und Wärme gleichkommt.

Beschreibung eines immerwährenden Bienenstocks, von 3 Theilen, in welchem die Bienen vom Schwärmen abgehalten, und zum beständigen Arbeiten gezwungen werden, st. im 6 St. des II Jahrg. der Wienerschen ökonom. Sammlungen, a. d. J. 1768, Wien, gr. 8. S. 523 — 531.

Zu den neuern Arten des Ablegens gehört zuvörderst die von Hrn. Schirach erfundene dreifache Art, Ableger zu machen, die aber ziemlich auf Eins hinauskommt. Man macht nehmlich 1) Ableger durch gewisse dazu präparirte Brutkästchen, wodurch man Schwärme in den Wohnstuben bekommen kann; 2) man macht sie sofort im Stock; 3) man spielt den Bienen einen kleinen Betrug, und zwingt sie dadurch wider Vermuthen, neue Colonisten zu werden.

1. Zu den Ablegern in Kästchen, läßt man sich zuvörderst ein ordentliches längliches Kästchen von trocknen Tannen- Linden- oder fichtenen starken Tischlerbrettern

(*) Diese Art von Futternäpfchen hat sehr viel Nützliches. Wenn man auch keine Scheibe, welche für den Landmann zu künstlich ist, anbringen wollte, sondern nur einen bloßen Deckel: so ist es doch einer besondern Empfehlung würdig. Man erfahret dadurch das öftere Aufheben der Körbe, und Aufmachen der Holzbeuten.

tern machen, siehe Fig. 217. Die Seitenbretter an den langen Seiten können ungefähr 2 Leipziger Fuß, weniger 1 Zoll, lang seyn. Natürlicherweise mus der Boden und der Deckel auch so lang seyn. Die Seitenbretter an den Enden richten sich nach der Breite und Höhe der Seitenbretter, und diese Breite kann ½ Fuß, die Höhe aber sammt dem Deckel, 1 Fuß betragen. Von a bis b ist die Länge; von a bis c die Höhe; und von b bis d die Breite. Der Deckel o o o o o mus auf die Mündung des Kastens genau passen, so daß man die Seitenbretter damit bedecket. In diesen Deckel mus in der Mitten ein viereckiges Loch, im Quadrat von 4 bis 5 Zollen, g, eingeschnitten, und ein durchlöchertes Blech oder Siebchen vest angenagelt seyn, damit der Hauch und Broden der Bienen daselbst hinausgehe; und damit dieser Broden, während der Brutzeit, den Deckel nicht krumm ziehe, so müssen an den langen Seitenbrettern 4 Säulen horizontal angeschlagen, an den 4 herausragenden Enden durchbohrt, und mit 2 Schiebern oder Keilen verriegelt werden. g ist das oberste Luftloch; h h h h, sind die hervorragenden Säulchen, in welche die 2 Keile geschoben sind. Die 2 vordersten Säulchen sind abgezeichnet; die hintern kann man nicht ganz sehen. In den Deckel bohret man noch ein Loch, und vermacht es mit einem Kork oder Pflock, damit man den Bienen, benöthigtenfalls, Honig hineinflößen könne. Das Luftloch macht man in das eine lange Seitenbrett, so groß als das oberste, und nagelt ebenfalls ein löcherigt Blech oder Sieb davor; siehe e. Das Flugloch kann man unten in das vordere Seitenbrett einschneiden laßen, und bis zum Gebrauch mit einem Stückchen Holz zumachen; siehe f. Man macht es 1½ Zoll breit, und ½ Zoll hoch. Will man noch ein kleines Flugbrettchen oder eine Flugschiene dazu anschlagen, so wird es den Bienen sehr zuträglich seyn; siehe l. Diese Art von Kästchen ist die gemeinste. Man

hat

hat aber noch eine, die zwar in dem Maaße, und in allen wesentlichen Stücken mit der iztbeschriebenen einerlei ist, nur mit dem Unterscheid, daß in der Mitten des Kästchens, das einem Ständer gleichet, glatte starke Stäbe von Holz, auf welche man die Brut setzet, in die Queer an einander vestgesteckt sind, damit unter diesen der Honig zu stehen komme; daß das eine Luftloch in der Decke angebracht, und das andere Luft- und Flugloch ebenfalls in dem Deckel befindlich ist; ferner, daß hier das unterste Luftloch e als ein Schieber gebraucht wird, benöthigtenfalls ein Futterkästchen darein zu stoßen. Dieser Deckel wird mit 4 Pflöcken, die man herausziehen kann, vest angesteckt. Der Vortheil dieser leztern Art vor jener ist dieser, daß bei diesen leztern die Bienen in ihrem Neste gereinigt sitzen können, weil alles Unreine durch die Stäbe fällt.

Fig. 218, stellt einen solchen Kasten, aber stehend, nach Art der Ständer, vor, woran der Deckel oder die Thüre mit hölzernen oder eisernen Nägeln, die man bequem herausziehen kann, vestgemacht ist. n n n n n, zeiget die Nägel. e und g, sind die Fluglöcher, über welche ein durchlöchert Blech oder Drathsieb genagelt ist, 6, 7 bis 8 Zoll breit. f, das Flugloch sammt dem Flugbrettchen. Von a bis b, ist 2 Leipziger Fuß; kann auch höher seyn. Von b bis c, 1 Fuß. Von c bis d, auch 1 Fuß. Beides kann einige Zoll größer seyn.

Fig. 219, stellt eben dasselbe wie ein Ständer gemachte Käsichen, von vorn offen, vor, damit man die darinnen angebrachten Queerhölzer sehen kann, worauf die Brutscheiben zu stehen kommen. h h h h h h h h sind die Queerhölzer; g, das obere Luftloch; e f, der Falz, worein die Hölzer gesteckt sind.

Diese Brut-Kästchen haben nachher schöne Verbesserungen, theils von Hrn. Reich, theils vom Verfasser selbst, erhalten. Das Wesentliche der Verbesserung kommt auf 2 Stücke an. 1) Hat Herr Reich den Deckel, der sonst in Einem Stücke bestand, in 2 Theile getheilt. Statt dessen, daß Hr. Schirach Luftbleche hatte, hat Jener den ganzen Deckel mit kleinen Löchern versehen. Man hat aber in der Folge gefunden, daß die Löcher im Holze

durch den Broden zufallen, und daß also die Bleche, zumahl wenn sie von drähternen Sieben gemacht werden, vorzüglicher seyn, um den Bienen recht viel Zugluft zu verschaffen. Die große Hälfte des Deckels beträgt 2 Theile desselben; die kleinere aber nur 1 Theil. Der daraus entstehende Vortheil soll dieser seyn: Wenn die gehörigen Bruttafeln, die zu einem Schwarm erfordert werden, in Kasten eingesetzt sind, und man hat noch nicht gehörige Bienen zur Ausbrütung derselben darinnen, so wird nur der kleinere Deckel aufgemacht, und die auf einer leeren Scheibe befindlichen Bienen in den Kasten mit einem Federwisch abgekehrt. Jene, die bereits drinnen sind, halten sich indeß in dem andern finstern Theile auf, und fliegen solchergestallt nicht so geschwind heraus, als wenn der ganze Deckel geöffnet werden müßte. Diese aber, die erst hineinkommen sollen, gehen desto williger in den Brutkasten, da sie das Summen derer bereits vorhandenen hören. Nur ist zu merken, daß das kleinere Kästchen zur Erzeugung junger Weisel keinen getheilten Deckel hat. Die übrige Verbesserung bestehet in zwo auf dem Boden geschickt angebrachten Schwellen, in welchen so viele Spillen stecken, als man Bruttafeln und Honigkuchen einzusetzen willens ist. Die Spillen gehen nicht bis an den Deckel, sondern bis an die Mitte des Kästchens, und sind so weit auseinander gestellt, als die gewöhnliche Größe der Bruttafeln ist. Der Nutzen hiervon ist dieser: Da die Bienen nichts weniger, als die Unsauberkeit vertragen können, so können sie, nach erhaltenem Fluge sich von dem Gemülle und übrigen Unrath, welcher unter die Schwellen fällt, desto bequemer reinigen; denn die Tafeln ruhen auf den Schwellen, und stehen etwa 1 Zoll vom Boden erhaben. Ferner dienen die Spillen darzu, daß die Bruttafeln bei mannigfaltiger Bewegung des Kastens, in ihrer einmahl gesetzten Ordnung und Lage verbleiben müssen; denn wie leicht fallen sonst die Bruttafeln zusammen. Ferner können

nen

nen die Bienen alle Seiten der Bruttafeln belegen, da sie durch die Spillen stets aus einander gehalten werden. Diese Schwellen sind am Boden nicht angenagelt, sondern auf eine schickliche Art eingesetzt, daß sie vest stehen; denn in die 4 Säulchen, auf welchen die 2 Schwellen ruhen, bohret man ein Loch, und dieses steckt man an einen im Boden vestgemachten hölzernen Nagel. Sie können also bei Einsetzung des Schwarms abgehoben, und die auf dem Boden annoch zurückgebliebenen Bienen füglich herausgekehrt werden. Fig. 220, stellet einen solchen Rechen, jedoch kleiner, vor, als er seyn sollte. Er mus allemahl dem innern Raum des Kastens gemäß seyn. b b sind zwo 1 Zoll dicke Schwellen, die auf vier Säulchen c c c c und schmalen Schwellen ruhen. Jene Schwellen sind ungefähr 1½ Fuß lang, und richten sich nach der Länge des Kastens; so wie die queerliegenden, nach der Breite desselben. Die in die Höhe gerade einander gegenüber stehenden Spillen, haben die Höhe von 6, 7 bis 8 Zoll, nachdem man große oder kleine Bruttafeln einsetzen will, und der Kasten hoch ist. Die dritte Verbesserung bestehet in einem am Boden des Kastens angebrachten und einzuschiebenden Futter-Kästchen, k k, Fig. 217 und 218, den Bienen, im Fall man geseimten Honig füttern müßte, solchen daselbst hinein zu bringen. Das Weiselkästchen hat die zwo leztern Verbesserungen, die 2 Schwellen, und die auf die Spillen gesteckten Spillen, und das Futterkästchen, aber alles um 2 Theile kleiner, als der große Brutkasten.

An dergleichen Kästchen nun mus man so viele bereit halten, als man Ableger zu machen gedenket.

Manches Frühjahr ist wärmer, als das andere; und die im Mai oder April angesetzte Brut ist, nach Beschaffenheit der Wärme, im Stande, eher oder später auszulaufen. Mehrentheils geschiehet es in der ersten oder andern Woche des Maimonaths. Manche richten sich nach der Baumblüthe; denn obgleich die Bienen nicht viel aus der Baumblühte bekommen, so haben sie doch viele Stärkung daraus. Zu dieser Zeit mus man fleißig

nach der Brut sehen, damit man das Auslaufen nicht verpasse. Wenn die Scheiben, die hinter der ersten stehen, voller zugespündeter Brut sind, so ist es am besten, diese Arbeit zu unternehmen, es sey wenn es will. Man verknüpft alsdenn das Zeideln mit diesem Ablegermachen. Man erwählet darzu einen schönen hellen Morgen, oder kühlen Nachmittag; denn der warme Mittag könnte, wegen des starken Honiggeruchs, viele fremde Bienen herbei locken, die in den Stock gerathen mögten. Wollen die fremden Bienen auf die Brut- und Honigscheiben dennoch fallen, und davon profitiren, so wird man desto weniger alte Bienen in die Kästchen zu thun nöthig haben. Die Kästchen werden sich getrost verschlüßen laßen.

Die Arbeit mit dem Ablegen geschiehet folgendermaßen. Hat man sich eine bequeme Zeit und einen schönen Tag ausgelesen, so nimmt man sich mit seinem Gehülfen vor, die Stöcke zu zeideln, und auch neue zu machen. Insgemein ist das leere Gewirke voran, die Brut mit untermengtem Honig folget, und alsdenn kommt lauter Honig. Man schneidet zuvörderst das leere Gewirke heraus; alsdenn nimmt man aus 2 oder 3 Stöcken, aus jedem 3, auch 4 Scheiben Brut, und setzt es in das dabei stehende Kästlein, auf die Schwellen zwischen die Spillen, die in der Verbesserung der Brut-Kasten angezeigt sind. Man setzt aber die Scheiben gerade so, wie sie im Stocke gehangen. Was man auf dem Boden des Lagerstockes, oder im Ständer an dem Brutbrett antrifft, das setzt man nunmehr auch auf den Boden, oder auf die Hölzer nach der andern Art von Kästchen, Fig. 218. Insgemein nimmt man aus jedem, nach Proportion der Schwäche oder Stärke des Stockes, die gehörige Brut. Das Kästchen wird mehrentheils über halb voll. Zwischen jeder Brutscheibe macht der Gehülfe kleine Kugeln von leeren Wachs, wo keine Spillen sind, damit die Scheiben

nicht

nicht zusammenfallen, sondern von den Bienen um und um bebrütet werden können. Hat man dieses vollgesetzt, so bedeckt man diese Scheiben mit einer Brut-Scheibe, welche dreierlei Brut gefaßt hat. Dieses ist insgemein in den vordersten Scheiben; und das sind die kleinen Eier, die erwachsenen größern Maden, und die zugespündeten Bienen, oder weißen Nymphen, wie sie Reaumür nennet. Daraus verfertigen sie alsdenn ihre Königinn, und hängen sie meistentheils an diese obengelegte Scheibe an. Die Bienen, die insgemein auf ihrer Brut begierig liegen, kehre man nicht in den alten Stock, sondern laße sie darauf ruhig liegen, weil man dadurch Bienen zum Brüten bekommt. Nur mus man sich äusserst in Acht nehmen, daß man alle Bienen auf den Brutscheiben betrachte, mit dem Finger durchrühre, und alles durchsuche, damit man den alten Weisel nicht etwa hineintrage. Siehet man aber, daß man nicht viel Bienen auf den Scheiben gehabt hat, so mus man noch aus jedem, oder auch aus 2 Stöcken, eine Handvoll Bienen ins Kästchen thun. Ehe man aber noch dieses thut, lege man ihnen auf die andere Seite des Kästchens Stücke ungeseimten Honigs, daß es ungefähr 1 oder $\frac{1}{2}$ Kanne Honig austrägt, damit sie die Brutzeit überleben können. Hat man aber keinen ungeseimten Honig von denen alten übrig, so leget man leeres Wachs hinein, oder setzet ein Näpfchen unter das gebohrte Loch, damit man alsdenn alle 2 Tage mit dem Trichter reinen geseimten Honig darauf hineinlaufen lassen kann, (oder es wird beim Bau des Kästchens sofort ein Futterkasten angebracht,) den sie alsdenn in ihr Nest tragen, und davon zehren. Mancher Stock verzehret 1, auch 2 Kannen Honig, nachdem er stark oder schwach ist. Ist beides geschehen, die Brut und der Honig zugesetzt, und eine gehörige Menge alter Bienen hineingethan, so macht man das Kästchen zu, stößt die Riegel vest hinein, so daß keine heraus kann, und trägt sie,

in seine Wohnstube, der damahligen kühlen Nächte wegen, wider welche sie die dünnen Bretter nicht schützen können. Die Stelle in der Wohnstube mus nicht beim warmen Ofen, sondern an einem wohl-temperirten Orte seyn. Sobald die Bienen sich von ihrem alten Heerführer getrennt, und ihrer Freiheit beraubt sehen, so geht es an ein Summen und Brummen. Bald wird unter ihnen eine jählinge Stille, bald aber wieder ein gewaltiges Getöse, welches zur Zeit des Schwärmens nicht größer seyn kann. Sie fangen sofort den ersten und andern Tag neue Weisel zu setzen an, um solche mit den jungen Bienen zugleich ausgebrütet zu haben. In 14 Tagen sind sie auch damit glücklich fertig. Alle junge Bienen laufen indeß durch ihre egale Wärme nebst 1, 2, 3, auch 9 Weiseln auf einmahl aus. Einen davon behalten sie; die andern werden von ihnen erbissen.

Bei dem Ablegen wird alle Drohnenbrut weggeworfen, denn die Drohnen nutzen dermahlen nichts in dem Kasten; die Mutterbiene wird, dem ungeachtet, neue Drohnenbrut ansetzen.

Nach 8 oder 9 Tagen werden endlich die Kästchen an einem warmen Mittag herausgetragen, und auf die Beuten, wo sie künftig wohnen sollen, gesetzt. Man macht alsdenn das Flugloch auf, da sodenn fast alle Bienen mit der größten Begierde herausgehen, und hin und her schwärmen werden, bis sie nach einer halben Stunde insgesammt zu ihren angesetzten Weiseln allmählig, und vielmahls mit Höschen beladen, zurück kommen. Diese Kästchen können alsdenn immer an ihrem Ort stehen bleiben, wenn keine gar zu kalte Nächte einfallen. Stellen sich aber diese ein, so trägt man sie des Abends in die Stube, oder bedecket sie drauſſen mit einer Matratze oder Tuch, wodurch das Auslaufen der Brut befördert wird.

Nach 13, 14 oder 15 Tagen, kann man einmahl Abends, wenn sich die Bienen recht gelagert haben, ins

Kästchen

Käſtchen ſehen; daſelbſt wird man die angeſetzten königlichen Zellen, oder Weiſelhäusgen, Fig. 221, ro, ro, bald gewahr werden. Sind ſie gehörig ausgelaufen, (ſ. Fig. 171), ſo kann man ſie beſetzen, ſonſt aber warte man noch ein paar Tage. Man kann es aber nicht nur aus dem Flug der Bienen erſehen, ſondern auch daran erkennen, wenn ſie bereits die unnöthigen Weiſel todtgebiſſen vors Käſtchen geſchleppt haben. Je ſtärker die Bienen in dieſes Käſtchen eintragen, deſto neuer und gewiſſer iſt die Geburt der neuen Königinn. Man erwählt alsdenn wiederum einen Morgen, oder, noch beſſer, einen kühlen Abend, machet den Bienen, vermittelſt eingebohrter Spießchen, in der Höhe am Haupt des Stocks, ein leeres Neſt von reinen weißen Wachstafeln; kehret die Bienen von den Brutſcheiben auf ein weißes Tuch, welches man vorn an die offene obere Beute veſtgemacht hat, läßt die Bienen auf dieſem weißen Tuche in den Stock laufen, ſuchet aber den Weiſel, oder ſoviel deren ſind, welches man an der Anzahl der angeſetzten und ausgelaufenen Weiſelhäusgen wiſſen kann; ſperret alsdenn jeden in ein Weiſelhäusgen, und leget ſolche, zur eigenen Auswahl für die Bienen, auf ein paar Tage im Stock dicht an das Neſt. Oft werden ſie dieſe Wahl ſchon im Käſtchen angeſtellt, die andern erbiſſen und aus dem Kaſten hinaus geſchleppt haben. Man iſt aber ſicherer, daß der neue Schwarm nicht fortgehet, wenn man den Weiſel 4, 6, oder 8 Tage in einem Weiſelhäusgen eingeſperrt erhält, ungeachtet ſie auch Viele ohne dergleichen Gefängnis eintreiben; weil man aber Exempel hat, daß dem jungen Weiſel und ſeinen Bienen der Stock nicht angeſtanden, und daß er in kurzem davon gezogen iſt, ſo iſt jenes rathſamer. Man reibt in dieſer Abſicht den Stock auch inwendig mit Meliſſe, oder andern Bienenkräutern, damit er ihnen deſto gefälliger werde. Sie fangen hierauf ihre Wohnung ſofort zu bauen an. Ereignete es ſich aber,

daß noch wenig Honignutzung für die Bienen im Felde wäre, so setzt man ihnen, einen Abend um den andern, geseimten und mit etwas Wasser vermischten Honig in Näpfchen hin. Das alte Gewirke, welches im Kästchen war, wird insgesammt unter das übrige Roß oder Wachs geworfen; denn, weil in den Rändern manchmahl einige erkaltete Brut bleibt, so dient dieser Unrath in neue Stöcke nicht. Man macht ihnen lieber von schönen weißen Tafeln ein Nest, um ihnen zu zeigen, wie sie bauen sollen. Man lehret sie lieber warm, als kalt, bauen.

Warm bauen heißt, wenn die Scheiben so angesetzt sind, daß immer eine der andern Vormauer für den Wind und für die Kälte ist. Kalt bauen ist, wenn die Scheiben nur etwas schief stehen, so daß der Wind dahinter kann.

Man hat angemerkt, je confuser das Gewirke in einander gebauet ist, desto besserer Art ist die Biene.

2. Die zweite Art der Bienenvermehrung ist, da man die Ableger sofort in den Beuten macht. Man setzet die Brutscheiben, nach eben dem Maaß, in eben der Ordnung, mit eben soviel Bienen, die man mit den Brutscheiben hinüber trägt, oder vermittelst eines großen Löffels hineinschüttelt, in die neue mit Gartenmelisse abgeriebene Beute. Dieses verrichtet man gegen Abend. Man vergißt das Futter auch nicht, vielweniger das Verschmieren der Beutenbretter, bis auf die Luftlöcher.

Ein gewisser sächsischer Bienenfreund hat uns sein Verfahren in dieser Art, in No. 16 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1764, ziemlich deutlich beschrieben. Er sagt: Ich richte mir gleich einen lindenen oder fichtenen Stock, (vermuthlich meinet er einen Ständer von Brettern,) also zu: Ich mache in der Mitten des Stocks gleich unter den Fluglöchern einen Boden von einem Brettchen so glatt hinein, daß es recht hineinpasset, und keine Bienen durch können. Die Fluglöcher schlage ich mit einem durchlöcherten Blech zu. In der Mitten der Beute mache ich ein Creuz, über dem Creuze aber ein Queerholz, daß ich also zwo Reihen Tafeln mit Brut

bis

bis aufs Creuz setzen kann. Unter dem Creuze mache ich wieder ein Queerholz, darauf ich den ungeseimten Honig setze. Endlich mache ich in das Hinterbrett am Stocke gleich unter das unterste Queerholz ein Loch, das mit einem Kästchen passet, welches mit geseimten Honig oder Honigwasser nach Nothdurft, unter dem untersten Queerholze hineinschieben, und nach Gefallen wieder herausnehmen kann, ohne dem Gewirke oder den Bienen dadurch Schaden zu thun, Nach einer Zeit von 14 Tagen, oder drey Wochen, wenn ich sehe, daß die Bienen ordentlich fliegen und tragen, nehme ich den mittelsten Boden durch die untere Beute im Stocke, welche schon so eingerichtet ist, daß ich ihn von unten herausbringen kann, heraus, und stöhre dadurch die obere Beute gar nicht. So bleiben auch die Bienen und Weisel in ihrer Ordnung und ungestöhrt. Denn, man kann schon am Fliegen sehen, wie stark sie fliegen oder tragen, und ob ihnen etwas mangelt oder nicht. Das andere Jahr, wenn ich zeidele, nehme ich die übrigen Queerhölzer wieder heraus, und richte den Stock ordentlich zu. Zum Ueberfluß glaubt der Verfasser, daß es nicht übel gethan sey, wenn dieser Stock bei kalter Witterung in einem Stall oder Gebäude gesetzt würde; es wäre ihm diese Wärme zuträglicher, als die Stubenwärme. Dieses Bienenwirths Procedur ist mit der oberlausitzer einerlei; nur hat er in seiner Erzählung vergessen, wieviel Tage er diese brütende Bienen verschlossen halte. Vermuthlich werden es eben auch 8 bis 9 Tage seyn.

3. Die dritte Schirachische Art, Bienen abzulegen, ist ein wahres Ablegen. Denn das Wort Ablegen ist ein bekanntes Kunstwort der Gärtner, da sie einen guten Pfropfreis auf einen wilden Stamm pfropfen, impfen, und Ableger machen; oder aber, wenn sie einen Ranken eines Weinstocks, wenn er noch grün ist, in die Erde legen, damit er Wurzel fassen möge. Bei dieser dritten Methode nun, mittelst Versetzung der Körbe und Stöcke, welche Schirach im Scherz den erlaubten kleinen Betrug nennet, geschiehet wirklich nichts anders, als eine künstliche Theilung eines bienenreichen Stocks, so daß aus Einem starken Stok-

ke deren zween werden. Dieſes geſchiehet aber auf folgende Weiſe. Man trägt im Junius, wenn bereits viel junge Bienen da ſind, gegen die Mittagszeit, wenn die Bienen am häufigſten nach Genuß ausgegangen ſind, einen alten volkreichen Stock, von ſeiner gehabten Lage, die man ihm ſehr zeitig im Frühling gab, eine große Strecke, zu 60, 100 oder 1000 Schritten, weg, oder von einer Ecke des Hauſes oder Gartens an die andere; je weiter, je beſſer. Am beſten iſt es, wenn man ihn hinter eine Scheune, oder anderes Gebäude, bringen kann. Man ſetzet an deſſen Stelle, eine mit etwas Brut und Honig verſehene und gereinigte Beute. Die guten Bienen, welche wiederkommen, fliegen, ohne zu vermuthen, daß ſie betrogen worden, in dieſe neue Wohnung, die ſtatt der vorigen da ſtehet oder liegt, vereinigen ſich mit denen Bienen, die mit der Brut hineingeſetzt ſind, und formiren, von Stunde an, eine neue Republik. Man mus aber jedoch bei dem allen viele Klugheit anwenden, die ſonſt klugen Bienen auf dieſe Weiſe zu hintergehen. Man mus zuvörderſt den Stock, von welchem man einen ſolchen Ableger machen will, ſogleich im Frühjahr von den andern Bienen ganz und gar weg, und an einen beſondern bequemen Ort tragen laßen. Denn, wenn er neben den andern Stöcken ſtehen bliebe, ſo würden die wiederkehrenden Bienen gleichwohl ſtutzen, weil ihnen der Geruch des neuen Bienenſtocks noch nicht bekannt iſt, und lieber auf die gleich darneben ſtehenden Bienen fallen. Ferner mus auch die Beute, in welcher man den neuen Schwarm machen will, mit jener Beute, worinn der alte wohnte, in allem ähnlich ſeyn. Iſt der alte ein Ständer; ſo mus der neue auch ein Ständer werden; iſt er ein Läger, alsdenn ebenfalls ein Läger. Alles mus ziemlich einerlei Höhe haben; wenigſtens müſſen die Fluglöcher von beiden, der Höhe nach, einander gleich ſeyn, damit die betrogenen Bienen die Fluglöcher gleich finden, und

in ihrem Fluge nicht irre gemacht werden. Es sind immer alle Tage so viel Bienen drauſſen, welche im Stande ſind, die Brut auszubrüten; dieſe gehen alſo alle hinein. Auch diejenigen, welche den andern Tag ausfliegen, gehen ebenfalls in die neue Wohnung. Wollen ſie ja im Anfange nicht recht darinnen bleiben, ſondern legen ſich etwa drauſſen vorm Stock an, ſo können ſie Abends hinein geräuchert werden. Sind ſie denn nun eine Nacht beiſammen geblieben, ſo werden ſie alsdenn ruhig beiſammen wohnen. Man darf nicht befürchten, daß man dadurch den alten Stock allzuſehr von Bienen entblößen und ſchwächen werde. Denn, die Bienen beobachten, bekanntermaßen, in ihrer Haushaltung die ſchönſte Ordnung. Nach dieſer Ordnung gehen diejenigen, die mit ihrer Wärme die Jungen ausbrüten, und die das Wachs präpariren und bauen, nicht ins Feld, und ein großer Theil ruhet auch; ſondern nur diejenigen, welche neuen Stoff zur Brut, Wachs, oder Honig, eintragen. Auch dieſe gehen nicht auf Einmahl aus. Mithin entblöße ich den alten Stock lediglich derer fleißigen Handlanger, die nach neuen Stoff ausfliegen; zwei Theile aber, die Brütenden und Bauenden, und die, ſo nach der Arbeit ausruhen, bleiben zu Hauſe. Herr v. Reaumür hat mehr als Einmahl vermittelſt des Badens (ſ. den 12 Abſchn.) alle Bienen in einem Stock gezählt. Er fand freilich in einem mehr, als in dem andern; aber in den mehreſten fand er 18000, und 30000, und noch drüber. Er hatte ſich die Mühe genommen, die aus- und einfliegenden Bienen eines Tages zu zählen. Er hatte darzu täglich eine Stunde gewidmet, da ſie am häufigſten ausgehen, und hatte durch die Berechnung nach der Zeit wahrgenommen, daß kaum der dritte Theil, nehmlich 6 bis 7 auch 8000, nach Nahrung, ausgehe. Wenn man alſo durch dieſen Betrug nicht mehr als 8000 Bienen erhält, ſo hat man dem alten Stocke noch keinen Schaden gethan. Und da gedachter

großer Bienenkenner manchen Schwarm auch gezählt, und gefunden hat, daß er oft nicht volkreicher, als 8 bis 10 und 12000 Mann, sey: so kann man hieraus schlüßen, daß man Bienen genug zu einem neuen Stock erhalte; zumahl, wenn man erwäget, daß doch auch viele junge Bienen aus der Brut bald hinzu kommen. Diese Art des Ablegens wird anizt in Franken von vielen Bienenwirthen mit Nutzen ausgeübt.

Bei dem Verfahren mit diesem Ablegen hat man Folgendes zu beobachten. 1) Man beschneidet im Frühjahr denjenigen alten Stock, den man darzu erwählet, nicht zu scharf, vielweniger also im sogenannten Haupte, oder den obern Scheiben. 2) Man sucht sich darzu einen gesunden, Honig- und Bienen-reichen Stock aus. 3) Man macht den Ableger zu einer Zeit, da die Bienen guten Genuß haben, und ihn reichlich finden. Im Junius, um Pfingsten, oder bald darauf, hält man es für die beste Zeit. Zum wenigsten mus es nicht viel später, als Johannis, geschehen. An manchen Orten mögte auch das Ende des Mai bequemer seyn, als der Junius. Man kann unmöglich es aller Orten so vest setzen, weil manche Gegend wärmer und fruchtbarer, als die andere, ist. Denn, man hat in den waldigten Gegenden, wo die Biene ihre beste Nahrung erst von dem Heidekraut erhält, oft um Bartholomäi Ableger gemacht. Die Tanne, die im Herbst vor Michaelis ihren Honig ausschwizt, ist alsdenn oft die beste Nahrung der Biene. Dahingegen die Fichte nur im Frühjahr in der 9, 10 und 11 Woche, von Jacobi an gerechnet, ihren Honig hat. Kurz, wenn im Sommer schlechter Flug gewesen ist, so haben sich die Imker wohl erst um Bartholomäi zum Ablegermachen bequemt. Auf dem ebenen Lande mus solches zu obbemeldeter früherer Zeit geschehen, wenn reicher Flug ist. 4) Um diese Zeit erwählt man einen heitern Tag, an welchem man erst gegen Abend, etwa um 4 Uhr, diese Operation vornimmt. 5) Man nimmt eine leere, neue, durch Anzündung einiger Hausen Strohes, oder mit Melisse wohlgereinigte Beute; das heißt die Beute präpariren. 6) Man hebet den alten Stock behutsam ab, und leget die neue Beute dahin, in welcher 4 bis 5 Reihen kleine Stöckchen, ungefähr ¾ Ellen lang, und 1 Finger dick, an dem obern Theile im Haupte derselben in solcher Weite von einander entfernt, bevestigt stehen müssen, daß eine Honig- und Brut-Scheibe zwischen jeder Reihe Platz haben kann. Diese Stöckchen macht

man

man an dem einen Ende keilförmig, daß man sie in die kleine, vermittelst eines Meißels gemachte, Oeffnung, einschlagen kann, jedoch nur so vest, daß man sie, wenn die Bienen die Scheiben angearbeitet haben, ganz sacht wieder herausziehen kann. Damit die Honig- und Brut-Scheiben nicht auf den Boden des Stocks zu stehen kommen, und desto mehr erhöhet werden, auch die Bienen darunter hinkriechen, sie allenthalben bebrüten, auch solche von obenher desto eher anarbeiten können: so leget man unten, queer über den Stock hinüber, 2 oder 3, ungefähr 2 Zoll dicke, Riegel, welche man, nach geschehener Bevestigung der Brutscheiben, wozu nicht lange Zeit gehört, mit den Stöcken herausziehen kann. Die 5 Reihen Stöckchen stehen im Stocke, der Länge des Stocks nach, diese Riegel aber die Queer. Einige machen eine gedoppelte Reihe solcher langen Stöckchen, die einander gegen über stehen, da die obern 2 Zoll von der Decke der Beute, die untern aber 3 Zoll vom Boden der Beute abstehen. 7) Darauf schneidet man eine gute Honigscheibe, und 4 auch 5 Scheiben Brut, von dreierlei Art, wie es sich gebühret, aus dem alten Stock, leget sie mit allen daran hangenden Bienen ordentlich zwischen die Stöckchen, in die leere Beute, die an der alten Stelle liegt, (denn hier ist die Rede von einem Läger) und spielet auf solche Art den Bienen, die ausgeflogen sind, einen Betrug; oder man nimmt auch wenn dieses geschehen, einen Rahm- oder Sahn-Löffel, raffet damit 3 oder 4 mahl in den alten Stock, nimmt daselbst soviel Löffel Bienen heraus, als man für nöthig findet, die Brut zu bedecken, und wirft sie in den neuen Stock. Nunmehr macht man beide Stöcke zu, trägt den alten Stock hinweg, und läßt beide unverschlossen und ungehindert fliegen. Im erstern Fall gehen die Bienen selbst in die Beuten; im leztern aber jaget man sie in die neue Beute hinein; sonst aber kommt alles auf Eins hinaus. 8) Die Bienen, die auf den Brutscheiben liegen, mus man in etwas betrachten, damit man den Weisel nicht mit erwische. Gesetzt aber, daß man ihn unversehends erwischte, so schadet es nichts; der Stock macht sich gewiß in 14 Tagen wieder einen neuen Weisel, wenn er nur noch gehörige Brut nnd Flug hat. 9) Nach 14 Tagen mus man, wie bei allen Ablegern, wohl Acht haben, ob etwa einer von den verfertigten vielen Weiseln (denn es wird oft zu 12 Weiseln Anstalt gemacht,) mit einem Theil Bienen fortzugehen Lust hat. Geschiehet dieses, wiewohl selten, so haschet man diesen unzeitigen Schwarm bald wieder auf, da man ohnedies zu der Zeit auf die andern Schwärme Achtung zu

geben hat, tödtet den Weisel, oder soviel deren sind, und jagt ihn wieder in sein eigentlich Haus. 10) Anstatt die Bienen zur Brütung mit einem Löffel auszuraffen, kann man auch dieselben mit dem Rauche aus dem alten Stock jagen; und wenn deren eine ziemliche Menge in den neuen Stock gezogen ist, kann man den alten Stock indessen mit einem weißen Tuch verhängen, daß sie sich nicht wieder hinein finden, und trägt ihn, beschriebenermaßen, an den entfernten Ort. 11) Der alte Stock wird zwar natürlicherweise 8, 10 oder wohl gar 14 Tage, sparsam fliegen; allein, er erhohlt sich bald wieder, wenn nur guter Flug und Ausbeute draussen ist; die darinnen gelaßene Brut, wird indessen flügge, welche junge Bienen denn auch bald nach ihrer Nahrung ausgehen werden.

Die mit Natur und Kunst verknüpfte neu erfundene Oberlausitzische Bienen-Vermehrung, oder junge Bienen-Schwärme beym Anfange des Maymonats in Wohnstuben zu machen, nebst andern nützlichen und erbaulichen Anmerkungen von Bienen, herausgegeben von Adam Gottlob Schirach. Budißin, 1761, 8. $3\frac{1}{2}$ B.

Eb. dess. neuere Erfahrung, auf eine leichte und nützliche Weise Ableger zu machen, st. in den Abhdl. der Oberlausitz. Bienengesellsch. v. J. 1766, S. 50 — 59.

Eb. dess. Erläuterung der neuen Erfindung, auf eine leichte und nützliche Art Ableger zu machen, st. in eben dens. v. J. 1767, S. 76 — 86.

Eb. dess. gesammelte Nachricht von der guten Aufnahme des neu erfundenen Ablegermachens, und daher neu errichteten Pflanzschulen, st. in eben dens. v. J. 1768 und 1769, S. 61 — 71.

Eb. dess. neuere Entdeckungen und bequemere Handgriffe bei dem Ablegermachen, st. in eb. dens. v. J. 1770 und 1771, Seite 122 — 124.

Eb. dess. Anzeige und Beschreibung eines nützlichen Weiselhäusgens, oder nach niedersächsischen Termino technico: Klobens, und dessen Gebrauch bei der Bienenwartung, st. eb. das. S. 124 — 126.

Eb. dess. ausführliche Erläuterung der unschätzbaren Kunst, junge Bienenschwärme oder Ableger zu erzielen, nebst einer natürlichen Geschichte der Bienenköniginn, oder Weiselerzeugung, und deren wichtigen Einflusse in die Oekonomie der Bienen, nach neuen genauen Beobachtungen und physikalischen Erfahrungen. Mit einer Kupfertafel. Budiß. 1770, 8. $12\frac{1}{2}$ B.

Freundschaftlicher Briefwechsel einiger Bienenfreunde, worinnen die Zweifel und Einwendungen wider diese neue Erfahrung von der Weiselzeugung geprüfet und beantwortet werden: st. eb. das. S. 89 — 146; desgleichen in der 3ten Samml. der Abhandl. und Erfahrungen der Oberlausitz. Bienengesell. S. 26 — 39; und in der 4ten Samml. S. 55 — 102.

Die

Die oben beschriebene Entdeckung des Hrn. Schirach, Ableger oder künstliche Bienenschwärme zu erzielen, ist von Hrn. J. v. Gelieu, Pfarrer zu Lignieres in der Grafschaft Neuenburg, bewährt befunden worden; und man findet dessen im J. 1770 deshalb ausgeführte Versuche in dem 1 St. des XI Jahrganges der Berner Abhdl. und Beobacht. S. 143 — 169, beschrieben. Nachher hat Hr. Eyrich, Pastor zu Etzelheim, diese Weise, Ableger zu machen, noch mehr erleichtert, simplificirt, und nach der Bienenzucht mit Körben eingerichtet, da jene sich nur auf die Bienenwirthschaft durch Klotzbeuten erstreckte. Diese kurze und erleichterte Weise bestehet in Folgendem.

Man nimmt einen leeren, aber nur kleinen Korb, setzt oben in die Krone ein Stück Brutwaben, 1 bis 2 Hände groß, in denen sich dreierlei Arten von Brut befinden, ein Stück Honigwaben, und eine leere Wachswabe, ein, so daß sie einander nicht berühren, und eben so zu stehen kommen, wie sie in dem Mutterstock, aus dem man die Bienen nimmt, gestanden. Dieselben macht man, vermittelst drei Hölzchen, die durch die Waben hindurchgehen, und auf deren mittelsten dieselben aufliegen, vest. In diesen also zugerichteten Brutkorb setzet man, vermittelst eines Schaumlöffels, ungefähr 1500 bis 2000 Bienen aus einem Mutterkorb zu denselben hinein, setzet ihn an eben dieselbe Stelle und auf eben dasselbe Brett, auf dem der Mutterkorb gestanden, und läßt die Bienen von dem Mutterkorb, so sich auf dem Brett befinden, darauf liegen; den Schwarmkorb aber verschmiert man alsobald auf das sorgfältigste. Diese Arbeit mus an einem schönen Tage von 9 Uhr an, bis Abends um 4 Uhr geschehen, damit die auf das Feld ausgeflogenen und wiederkommenden Bienen an ihre alte Stelle fliegen, und den Ableger vermehren; dieses mus aber nicht bei dem Bienenstand, sondern in einiger Entfernung davon, und wo möglich

rückwerts, geschehen. Dem Brutkorb läßt man das Flugloch offen; finden sich aber Raubbienen ein, so mus dasselbe so weit vermacht werden, daß kaum zwo Bienen neben einander hinausgehen können, auch, wo nöthig, gar verschlossen werden. Fällt darauf schlecht Wetter ein, so mus dem jungen Schwarm Futter zugesetzt, und bei einfallenden kalten Nächten, der Korb wohl bedeckt werden. Ein solcher junger Schwarm brütet in 14 bis 16 Tagen eine junge Königinn aus.

Der Mutterkorb aber, nachdem man die Bienen daraus genommen, mus wohl bedeckt werden, bis die ganze Arbeit vorbei ist. Darauf setzt man denselben, etwa 14 Tage lang, an einen von dem Bienenstande entfernten Ort, wo sie eine andere Flucht haben, und die alte nicht so leicht wieder finden können. Nach dieser Zeit kann ein zweiter Ableger auf gleiche Weise gemacht, derselbe wiederum an des alten, dieser aber wieder an seine erste Stelle gesetzt werden. Oder, man kann auch zugleich aus einem guten Mutterstock, bis auf 4 Ableger auf einmahl, oder einen nach dem andern, machen, ohne daß der Mutterstock Schaden leide.

Will man es recht gut machen, und zugleich für den Mutterkorb sorgen, so mus man denselben nachher nicht schwärmen laßen, sondern, wenn die Bienen stark vorliegen, daß ein Schwarm zu besorgen, so jagt man mit Rauch die vorliegenden Bienen fort, setzt den Korb weg, und auf dasselbe alte Brett einen neuen, aber kleinen, Korb. Aus dem alten Mutterstock schneidet man ein Stück Brutwaben, wie oben gemeldet, und heftet solches mit Honig- und Wachs-Tafeln gleichfalls in den neuen Korb, der an des alten Stelle gesetzt worden, und verschmiert ihn wohl. Der alte und neue arbeiten mit erstaunlichem Fleiße fort, und gedeihen sehr wohl. Auf gleiche Art kann man auch mit jedem andern Korb verfahren, wenn er stark vorliegt, und nicht schwärmen will. Ja, wenn sie schon nicht vorliegen, so kann man

eben

eben also verfahren, wenn man einen jungen Schwarm haben will, wofern man nur eine genugsame Anzahl Bienen wegjaget oder wegräuchert, und einen leeren Korb mit eingesetzten Brutwaben, ohne fernere Umstände, an des alten Stelle setzt, und dabei in Acht nimmt, was oben gemeldet worden.

Ausser dieser Art des Ablegens ohne Schwärme, giebt Hr. Riem in seiner Bienenpflege, noch eine Art, Ableger durch das Austrommeln oder Austreiben der Bienen zu erhalten, an. Man nimmt einen volkreichen Bienenstock, welchem man im Frühjahr so viel Raum im Bienenstande gelaßen hat, daß ein anderer darneben gestellet werden kann, zur Flugzeit aus dem Stande heraus, bringet ihn 30 Schritt vom Bienenstande weg in den Schatten, und setzet inzwischen einen leeren Korb auf dessen Stelle, damit die vom Felde kommenden Bienen sich darinn sammeln können. Die vor dem Flugloch hangenden Bienen werden durch Rauch zurück in den Korb getrieben. Alsdenn bricht man den Korb unten auf dem Brett los, kehret ihn in aller Geschwindigkeit um, und setzt auf diese Mündung einen leeren mit etwas Honig eingeschmierten Korb. Beide Stöcke werden mit einem Handtuche, da wo sie auf einander gepaßt worden, umwunden, und beide Fluglöcher verstopft, so daß nirgends eine Biene heraus kann. Wenn dieses geschehen, trommelt man mit den Fingern, oder schlägt mit einer Ruthe oder Stöckchen rings herum unter gewissen Pausen an den vollen Korb. Dieses Pochen und Stoßen mus den Bienen fürchterlicher seyn, als uns ein Erdbeben; denn, sie fressen sich in der Geschwindigkeit mit Honig und Wachsmaterie an, als wenn sie schwärmen sollten, und ziehen sammt der Königinn haufenweise in den leeren Korb hinauf. Wenn man höret, oder, nachdem man das Handtuch abgelöset und den obern Korb etwas in die Höhe gehoben hat, siehet, daß ein vollkommener Schwarm in dem obern Korb sich be

findet, so nimmt man diesen obern Korb weg, setzet ihn auf ein Tischtuch, und bindet solches unterdeß mit den Ecken über dem Korb zusammen. Alsdenn wird vor allen Dingen der Mutterstock wieder auf sein Brett gesetzt, rings herum eingekittet, das Flugloch halb verstopft, und wieder an seinen alten Platz getragen. Die aus dem Felde kommenden Bienen werden sich alsobald wieder dazu versammeln, und ihn merklich verstärken. Nunmehr sorgt man für den Ableger. Nachdem obiges mit aller möglichen Geschwindigkeit verrichtet worden, trägt man die abgelegten Bienen eine ziemliche Strecke vom Bienenstande weg, in den Schatten. Alsdenn macht man das Tischtuch auf, breitet es auf dem Boden aus, und stößt den Korb mit Gewalt auf dasselbe, so daß alle Bienen auf das Tischtuch fallen. In dem Augenblicke sprenget der Gehülfe etwas reines Wasser mit einem grünen Aestchen darunter, um zu verhindern, daß sie nicht so geschwind auffliegen. Izt sucht man die Königinn unter dem Klumpen, während der Zeit der andere den leeren Korb auf ein Brett vor den Schwarm hin stellet, und einen Löffelvoll Bienen vor das Flugloch schöpfet, damit sie sich in den Korb begeben, und den andern den Weg zeigen mögen. Hat man die Königinn gefunden, so kann man solche in ein Weiselgefängnis sperren, und in den Korb einstiften; wo nicht, so suchet man ferner, oder giebt am Flugloch Achtung, ob sie mit den andern Bienen ankommt, und hilft ihr in den neuen Korb. Sobald die Bienen in diesen Stock eingezogen sind, trägt man ihn in den Stand neben den alten, so daß der junge des alten Stelle halb einnimmt. Sind zuviel Bienen aus dem alten in den obern Stock gezogen, so nimmt man bei dieser Handlung einen Löffelvoll, und giebt sie dem alten. Findet man den Ableger zu schwach an Bienen, so darf man nur den alten von seiner Stelle wegbringen, da sich denn alle Bienen vom Felde zu dem Ableger sammeln werden.

Trifft

Trifft man 2 Königinnen an, so giebt man dem alten eine, und dem Ableger eine, um jenem die Mühe zu erspahren, eine neue zu erbrüten. Findet man hingegen bei dem Ablegen gar keine Königinn, so ist das sicherste Mittel, aus dem alten Stock einige Bruttafeln auszuschneiden, und sie zu dem Ableger in den leeren Korb zu spießen, damit sie sich eine erbrüten können; oder, man setzt dem alten Stock zween Halbkörbe unter, läßt die Bienen wieder dazu einziehen, und gemeinschaftlich einen Magazinstock errichten.

Diese Art des Ablegens hat bereits Grüwel, in seiner Brandenb. Bienenkunst, S. 244, fast mit gleichen Umständen angegeben, nur verlangt er nicht, daß man die ausgetriebenen Bienen wieder aus dem Stock herausstoßen, auch nicht, daß man sie neben den alten, sondern an einen andern Ort, etwa 500 Schritt von dem Ort des Einfassens tragen soll, damit dieser Treibling, wie er ihn nennet, daselbst ausfliegen und eintragen könne. Er giebt auch nicht an, daß man die Königinn aufsuchen und einsperren solle; wohl aber bemerket er solche deutliche Kennzeichen, daraus man ziemlich wahrscheinlich sehen kann, ob die Königinn mit in den obern Korb gezogen, und bei den ausgetriebenen Bienen sich finde, die uns bei andern Fällen nicht unnütz seyn können. Dahin gehört: wenn die Bienen still sind; wenn man am Morgen Eierchen auf dem Brett findet, welche die Königinn, wegen Mangel an Zellen, dahin fallen laßen; wenn man die Bienen an dem Korb nagen hört, und abgebissene Zäserchen auf dem Brett findet, woraus zu schlüssen, daß sie den Korb reinigen, welches nicht geschiehet, wenn sie keine Königinn haben, und in dem Korb zu bleiben nicht willens sind.

Wildmann machte durch das Austrommeln oder Klopfen seine Bienen zahm; und da sie endlich, durch den öftern Umgang mit ihm, ihren Herrn am Geruche kennen lernten, so wurden sie so vertraut mit ihm, daß er selbst die Königinn aus ihrer Mitte heraus nehmen, und sie an einem seidenen Faden mit sich führen konnte, bei welcher Gelegenheit ihm denn der ganze Schwarm auf dem Leibe saß.

Nachricht von Hrn. Wildmann, der eine bewundernswürdige Gewalt über die Bienen besitzt, aus Univ. Magaz. 1766, Oct. p. 217 überf. st. im 1 St. des II B. des Neuen Brem. Magaz. 1767, 8. S. 217—219.

Das Hauptwerk und der Nutzen des Ablegens überhaupt, kommt auf nachfolgende Puncte an, daß man 1) zeitige Schwärme erhält, die fast so viel werth sind, als die alten Stöcke selbst; 2) daß man des ängstlichen Wartens auf die Schwärme überhoben ist, worauf mancher oft 10 Jahre vergebens wartet; 3) daß die Vermehrung von dem Besitzer, und nicht von dem Willkühr der Bienen, abhängt, indem mancher Stock wirklich zum Schwärmen gar nicht geneigt ist; und daß man 4) nicht befürchten darf, daß sich ein Stock verschwärme, wie dergleichen oft geschiehet, wenn sich ein Stock einmahl ins Schwärmen begeben, daß er sich zu Tode schwärmt, wenn er 4, 5 oder 6 Schwärme abwirft, und 5) welches der Hauptpunct ist, die Ableger selten füttern darf, indem sie weit fleißiger als die Schwärme sind. 6) Des verdrüßlichen Einfassens der Schwärme nicht zu gedenken, dessen man auf diese Art überhoben ist. 7) Gesetzt, man habe 10 Stöcke, so zeidle man 5 davon; von diesen kann doch jeder, nach Beschaffenheit der Beute und des Jahrganges, 3, 4, auch 5 Quart Honig geben, nebst 1 oder auch 1 ½ Pfund Wachs. Dieses zu Gelde geschlagen, beträgt von Einem Stocke 1 Thlr. 12 Gr. Ich nehme hier gute Jahre zur Berechnung. Mittelmäßige geben wohl weniger; und in gar schlechten hat man gar nichts, denn das Wachs. Allein, die guten Jahre müssen diese mit übertragen, und wo bringt ein Capital soviel Interessen, als, nach dieser Berechnung, die Bienenzucht in guten Jahren thut? Von den 5 übrigen Stöcken mache man Ableger, und nehme ihnen, nebst einigem Honig, bloß das Wachs. Da eine gute volle Beute gemeiniglich 4, auch 5 Thaler kostet, so ist das immer ein überaus großer Nutzen, wenn ich mir von 5 alten Stöcken 5 andere

erziele,

erziele, davon jeder bald soviel kostet, als der alte; wenigstens ist er zwiefach mehr werth, als der beste Schwarm. Im künftigen Jahr zeidle man nunmehr diejenigen 5, von denen man vorm Jahre Schwärme ablegte, damit man sie des alten Gewirkes entledige; und die andern 5, welche man vorm Jahre zeidelte, können die Zuchtstöcke seyn. Hat man genug Stöcke, so darf man nur den dritten Theil zur Zucht, und 2 Theile zum Zeideln bestimmen. Denn wer auf Einmahl durch viele Schwärme, oder zuviel Ableger, reich werden will, verliert gern Capital und Interessen. Endlich ist 8) auch folgender Vortheil des erfundenen Ablegens nicht zu vergessen. Gesetzt, es schwärmt ein Stock, und man will ihn nicht noch weiter schwärmen laßen, sondern den erhaltenen Schwarm volkreich haben: so fasse man denselben in eine neue Beute, stelle sie an die Stelle der alten, diese alte aber anderswo hin, so wird der Schwarm gewiß stark werden, und dem Stocke vergehet das Schwärmen. Oefters kann man sich von einem volkreichen Stocke zwei Ableger machen. Wenn er, nach dem ersten Ablegen, Mine zum Schwärmen macht, so lege man ihn sogleich auf die beschriebene Art nochmahls ab; der Muth wird sich verlieren. 9) Noch ein Nuzzen. Die Stöcke, von denen man Ableger gezogen, behalten mehrentheils bei den schlechtesten Jahren Honig genug, da man hingegen diejenigen Stöcke, welche geschwärmt haben, füttern mus, wofern man den alten Stock nicht eingehen laßen will; und das ereignet sich am öftersten bei dem Schwärmen. Mit Kummer erhält sich der alte, und mit Unkosten mus man den jungen auf die Beine bringen. Will man aber ja zeitigere Schwärme haben, so mus der Bienenbau in Körben liebgewonnen werden; denn mit den Körben kann man viel eher zeitige Schwärme zuwege bringen; und will man des Ablegen mit den Körben auch anfangen, so wird man es so leicht als mit den Beuten, und

noch leichter, bewirken, weil ſelbige leichter fortzutragen ſind.

Bemerkungen neuer vortheilhafter Handgriffe bei dem Ablegen, von Jo. Heinike, ſt. im I B. der Gemeinnütz. Arb. der oberlauſitz. Bienengeſellſch. S. 194—197.

Vertheidigung des ſächſiſchen Ablegens aus der Phyſic und Oeconomie der Bienen, von Hrn. Diac. Martini, ſt. in No. 21 der gel. Dreßd. Anz. v. J. 1771, desgl. im I B. der Gemeinnütz. Arb. ꝛc. S. 143—154.

Einige nothwendige Cautelen bei dem Ablegen der Bienen, nach dem Reaumüriſchen Thermometer einzurichten, von J. G. Wilhelmi, ſt. in der 4ten Samml. der Abhandl. der oberlauſ. Bienenz. S. 109—121.

Man hat vielfältig darauf gedacht, eine ſolche bequeme Art von Bienenkörben zu erfinden, wodurch 1) das Schwärmen der Bienen, wo nicht ganz verwehret, dennoch ſehr eingeſchränkt und verhindert werde; 2) wodurch man in den Stand geſetzt werde, das Füttern entweder ganz, oder doch mehrentheils, zu entbehren; 3) wodurch man ohne gefährliches Zeideln, Verſtöhrung der Gebäude, oder gar unbarmherziges Todtſchmauchen der Bienen, guten Nutzen und reinen Gewinn von ihnen ziehen könne; 4) wobei man das koſtbare, und oft nach Abzug der Koſten wenig Nutzen bringende, Verfahren in die Heiden (ſ. den 8ten Abſchn.) entbehren könne; 5) wobei man wenig Wartung nöthig hat, und ſeine Feldarbeit nicht verſäumen, vielweniger einen eigenen Wärter darauf halten darf. Unter allen Beobachtern der Bienenzucht hat es hierinn niemand beſſer getroffen, als der Engländer Gedde, welcher zuerſt auf den ſehr natürlichen Einfall gerathen iſt, durch untergeſetzte Körbe oder Käſten dieſe Endzwecke zu erreichen. Ob aber gleich ſeine Grundſätze mehrentheils richtig ſind, ſo ſchicken ſich doch ſeine vorgeſchlagene Käſten vieleicht nur für die brittiſche Luft, und ſind in dem rauhern Deutſchland nicht ſo brauchbar. Auch ſind ſeine Angaben nicht durchgehends zutreffend, ſeine Maſchinen aber für den Landmann zu koſtbar und zu künſtlich. Man hat daher folgende Art von Schieber- oder Colonie-

tiefe Röhren, oder sogenannte Magazinen, ertheilen. Man hat 1 Röhre von einem Fuß, und sechs, mit zwischen Scheidungsbrettern oder Bodenbrettern, auf einander stehenden Magazinen, jedes 1 Zoll hoch, eingeschlossen. Jede dieser 7 Röhre ist rund in der untern, erhebet 1 Zoll im Durchschnitt, über der Grundfläche, welche 1 Zoll hoch, und 2 Zoll lang, ist. Unten in jedem Boden sind sechs Löcher, jedes 3 Zoll lang, und 2 Zoll breit ist. Alle 6 Löcher müssen gleich weit von, und mit möglichster Genauigkeit auf einander stehen, wenn man sie auf einander legt. Jeden Boden setzt der Zeidler von Zuckerbrettern nach den obersten Theil eingefügt, mit kleinen Nägeln, welche einen solchen Raum lassen, daß die Biene weder hinein noch herausgehen kann. Der Deckel hat in der Mitte, auf allen 4n Seiten, welche 3 Zoll lang, und 2 Zoll breit, sind, 4 Löcher über und einer ausgeschnitten, eingefügt ist, in welchen ein Schieber von hartem Holz, sich weder vor noch hinter seinem nach vorn zu hängenden Loch kann. Der Schieber wird zu dem Ende hinein gemacht, daß er sowohl über und einer ausgeschnitten Loch, als auch einen Zoll, 2 Zoll hoch, weichen. Durch diese Löcher gehen, auf einer Seite sechzehn Löcher weite Zusammenfügige, über in einer Reihe beweglich gemacht, damit sie, bei entstehenden Gefahr, von Kinder leichtlich verschlossen, und wieder so sie eröffnen mag. Der Deckel wird oben mit zwei dreien Drahtringen, 1 Zoll, in der Mitte mit 2, und 2 Quer von Eisen versehen und 2 Schienen verschlossen eine gegeben, damit sie darauf kommt rollen können. Als Körbe werden dazu gewöhnig mit Kälbeleder, zweimal 2 Zoll, gemacht, über Ueberzogen, zuweilen aber so glatt als möglich gemacht, und mit Strohkränzen umgeben, und der ersten, den Tragen um den Strohkranz mit zwei gleichen Maßen versehen. Den beiden Körbe sind für eine Kolonie

Bienenkorb. In beiden Behältnissen das Schlagholz, Fels in einerley Knie, und in jeden Leimen, ein rundes kleines Strohkorbel geschoben und bedecket, zerbrochen Holz aufgelöffelt, und mit Stroh die Lugen verschlossen werden.

Was nun den Gebrauch dieser Körbe anbelanget, so können zum ersten einzelne aufbrechen und gefangen, den Korb in Frühling, wenn der Nachwinter noch dauret, und Abends, wenn sie ausfliegen. Drüber Schwärmen und einen Korb voll, Abend, wenn sie Nachmittag, bey der Nachbienenzeit, bey der Hagen und einen dazu gehörenden Hieb, welchen man auf Lichtmeß verkaufet und hauet abrasiren. Solchen setzet man den alten Korb auf den platten, beschauet den Hieb, ob derselbe anfangen werden, Abends, wenn sie nun Vorgeht gemein sind und alle zu Hause kommen. Die mennung liegen wollen auf diesen Hieb bedecket wohl verschlossen. In der ersten Woche werden kleine viele Bienen sich in den neuen Korb begeben, und in einigen Tagen ist an dem neuen Hieglein viele gewonnen. Da man bey der ersten Besichtigung Bienen sieht in denen Korb haben kann, und die Bienen anfangen sich zu, so setzet man den kleinen Strohkorb auf. Wenn beide Körben aber verbleiben die Bienen gern ungern Schwärmen, welches man an einer Schnur in einem Korb beobachten wird. Wenn dann man sich, daß keine weiten der Weiselbiene, welchen man die entweder fangen, hinzugewachsen seien, aber den Schwarm schlagen sie, den Weisel weiter auf dem Korb bleiben. Wenn man nun der Bienen den Nachkommen verwehren will, so wird sie fall; wenn sonnenes, als ein junger Korb, der nachmahls Schwärmen. Will man aber schwärmen, so wird er zwar auch bey sich die Schwärmen in den neuen Korb hineinlassen, aber sie werden nicht gut Hülse haben, sondern sich bald wieder (2) haben ein solcher Korb soll an seinen Platz gut sein

ligen Ausbeute kommt. Iſt aber der untergeſetzte Korb über die Hälfte voll, ſo ſetzet man im folgenden Frühling den 2ten Korb auf gleiche Art unter, und verſchmieret das Flugloch des darüber ſtehenden.

Iſt der unterſte Korb um Johannis über die Hälfte voll gearbeitet, ſo ſchiebet man, an einem ſchönen Tage, den Schieber des 2ten Korbes zu, wodurch deſſen Verbindung mit dem oberſten abgeſchnitten wird, und zugleich die Bienen, deren ſich ſodann im oberſten Korbe wenige aufhalten, in den untern eingeſchloſſen werden. Man nimmt ſodenn den oberſten Korb weg, welcher gemeiniglich reiner Profit iſt, klopfet die darinnen gebliebenen wenigen Bienen, in einiger Entfernung vom Stande, heraus, welche ſchon ihr Quartier weiter finden, und bricht den vollen Korb aus. Da nun die Bienen im Marſchlande bis Bartholomäitag auch den unterſten Korb noch füllen, ſo behalten ſie überflüßige Proviſion, und bedürfen nicht gefüttert zu werden. Sollte aber ein ſehr mageres Jahr einfallen, ſo kann man ihnen nach Michaelis etwas Futter zuſetzen, welches jedoch ſelten geſchehen wird. Sollte ſich im 3ten Jahre eine Colonie zum Schwärmen ſchicken, ſo kann man ſie einmahl abfliegen laßen, um mehrere Colonien zu errichten, welches der alten nicht beträchtlich ſchadet, wenn ſie mit überflüßigem Volke verſehen iſt. Man hält zu dem Ende bei ſeiner Bienenzucht einige ſpitzige Körbe, um die Schwärme bequem einzufangen und weiter zu beſtätigen, oder ſelbige, nach Gutbefinden, auf ſchwache oder gar weiſerlos gewordene Colonien zu ſtoßen. Wer nun 20 ſolche Colonien in voller Ordnung hat, der wird jährlich im Marſchlande 20 volle Körbe reinen Profit ziehen können, welche etwa 800 Pf. guten Honig und 30 Pf. Wachs liefern werden, welches, bei mittelmäßigen Preiſen, über 60 Thaler ohne große Mühe und Koſten eintragen würde. Stehen aber dergleichen Colonien von der Heide nicht weit, ſo können ſie in guten

Jahren

Jahren gedoppelt soviel eintragen, und sodenn 2 Körbe voll von jeder gewonnen, und dennoch den Bienen 2 Körbe Provision gelaßen werden.

Obwohl dergleichen Colonie-Körbe, im Fall der Noth auch unter den gewöhnlichen Bienendächern unterhalten werden können, wenn sie nur vom Lagerbrette bis unters Dach völlige 5 Fuß hoch sind: so giebt doch die Erfahrung, daß diese Art weit besser gelinge, wenn selbige in einem mit Brettern umher wohlverwahrten Bienenhause, ungefähr nach dem Modell A, Fig. 222, aufgestellt sind; jedoch können viele Colonien in einem Zimmer stehen, und die Scheerwände sodann entbehrt werden, nachdem es eines jeden Vermögen und Platz erlauben will. Das Brett, worauf der Korb steht, mus über 3 Fuß hoch über der Erde stehen. In das Lagerbrett ist ein viereckiges oder rundes Loch ausgeschnitten, und dagegen ein auf Leisten liegendes bewegliches Zugbrett untergeschoben. Hierdurch erhält man den Vortheil, daß man, wenn man absegen, füttern, oder in den Korb sehen will, nicht nöthig hat, denselben aufzuheben, umzukehren oder zu verrücken, als welches die Ruhe liebenden Bienen sehr beunruhiget und in der Arbeit aufhält, oder gar bei warmen Wetter das Zerbrechen der Scheiben und großes Verderben anrichten kann. Hinten und zu beiden Seiten wird die Coloniewohnung, welche etwa 2 Fuß breit, und 20 Zoll tief ist, mit Futter- oder andern schlechten Theilen bekleidet, auch die Fugen mit Lehm und Kühkoth verstrichen, damit weder Hitze noch Frost zu stark eindringen könne. Vorn ist eine Thüre, 18 bis 20 Zoll breit, von guten Mittelstheilen, welche wohlgefugt sind, damit sie von der Hitze nicht auseinander gehen. In dieser Thüre ist unten ein Loch geschnitten, vor welches das Flugloch des Korbes dicht angesezet wird. Diesem Loche wird eine kleine Klappe, welche in der Mitte ein Drathgitter oder durchbohrte Löcher hat, im Winter wenn Schnee liegt, vorgedrückt, um die Bienen

nen einzusperren, dennoch aber ihnen die nöthige Luft zukommen zu laßen. Darunter wird ein bewegliches Flugbrett mit einer schmalen Leiste schräg angepflöcket, worauf die Bienen, wenn sie zu Hause kommen, ausruhen und im Frühlinge sich sönnen können. Damit man den Schieber des mittelsten Korbes zu seiner Zeit bequem zuschieben könne, so ist in der Gegend, wo der Stiel des Schiebers ist, am zweiten Korbe hinten eine Thüre mit überstehenden Leisten, etwa 1 Fuß lang und breit, gemacht. Will man darüber noch ein besonderes Dunstloch, etwa 4 Zoll lang und breit, hinten einschneiden, und solches inwendig mit Gage verkleben, so ist solches bequem, um es in starker Hitze, und auch zuweilen im Winter bei gelinder Witterung, zu öffnen, ohne daß die Schmetterlinge und Spinnen, oder anderes Ungeziefer, hinein schlupfen können. Doch kann auch die darunter befindliche Hinterthüre dazu angewendet werden, wenn ein mit Gage bezogener wohlanschlüßender Rahm inwendig vorgerückt ist. Das über dem Coloniehause gemachte Ziegeldach mus 5 Fuß breit seyn, damit es vorn und hinten 1 Fuß überstehe. Will jemand das Coloniehaus glatt hobeln, oder inwendig mit Papier ausklеben, auswendig aber mit Oelfarbe anstreichen, so mus solches lange vorher geschehen, ehe Bienen hineingesetzt werden, damit vorher alles wohl trocken und ohne Geruch sey. Endlich ist dienlich, wenn erwachsene Baumzweige einen Schatten über das Bienenhaus verbreiten, die Flucht aber frei nach Süd-Osten gehet.

Die auf vorstehende Art gezogenen Bienen-Colonien haben folgende Vorzüge: 1) Sie werden nicht gefüttert, und daher auch nicht von fremden unsaubern Futter krank. 2) Sie sammeln fleißiger, und versäumen sich nicht durch vieles Schwärmen. 3) Sie zehren sparsamer. 4) Sie brüten nach Proportion weniger Junge, und werfen keine Bettelschwärme, wovon oft viele gar entwischen. 5) Sie geben gewisse Ausbeute ohne undankbares Todtschmauchen. 6) In den abgenommenen Kör-

ben

ben ist weniger Bienenbrod und Unrath, auch gar keine todte Biene, welche in den todtgeschmauchten unvermeidlich sind, und den Honig unsauber machen; auch sind die Scheiben leichter auszubrechen. 7) Die Bienen stehen darinnen sicherer für Frost, Hitze, Mäusen, Raubvögeln und Dieben, sonderlich wenn sie verschlossen sind. 8) Man braucht sie gar nicht zu verfahren. 9) Es braucht kein eigener Wärter dazu gehalten zu werden, wenn man auch 100 Colonien hätte; daher fast ein jeder Bauer eine mäßige Anzahl in seinem Garten haben kann. Man siehet nur selten, und bei Feierstunden, nach ihnen. Wenn sie auch schwärmen sollen, so kann ein Kind oder alter Leibzüchter leicht ein paar Stunden darauf warten, und weil man sie beim Hause behält, so können sie leicht gefasset werden. 10) Da die Bienen nicht zu oft, noch hitzig, darinnen beunruhiget werden, so stechen sie seltener. 11) Die Körbe werden nicht leicht weisellos, und ihre Wartung ist keine Kunst, da sie nicht gezeidelt werden. 12) Man brauchet weniger Körbe und Platz; die Körbe dauern auch länger; weil sie still stehen, und für Hitze und dem Verwettern wohlverwahrt sind.

Nur zweierlei ist bei dieser Bienenzucht in aufgesetzten Coloniekörben beschwerlich. 1) Daß die Anlage der mit Brettern verschlagenen Stände kostbarer ist, als der ohne Bienenschauer, und daß die Körbe nicht sofort von jedem gut gemacht werden. Allein, der große Nutzen und die lange Dauer wird dieses leicht überwindlich machen. 2) Daß man 2, auch wohl 3 Jahre Geduld haben mus, ehe die Sache recht in Ordnung kommt, und die völlige Nutzung erfolget. Allein, man verlieret durch diese Geduld nichts. Man schmauchet zwar nicht todt, und bricht im ersten Jahre aus, aber man spahret Vorrath, um künftig ohne Fütterung desto sicherer und vortheilhafter zu ernten.

Erklärung der Fig. 222. A ist das Haus zu den Coloniekörben. a, dessen vordere Seite, soll nach Südost gekehret seyn. b, dessen Vorderthüre, offen stehend, in ihr unten das Loch h. c, das Flugbrett. d. das viereckige Loch im Lagerbrett. e, das Zugbrett dahinein. Es wird an des Hauses Hinterseite hineingeschoben, und der Theil f, an dem eine, auf beiden Seiten hervorgehende Leiste ist, kommt zu hinterst. g, die Hinterwand des Hauses, in der das viereckige Dunstloch zu sehen ist. Dessen Thüre aussen an der Hinterseite, kann man sich leicht vorstellen. h, das viereckige Loch unten in der Vorderthüre.

B, ein einzelner Korb des Aufsatzes. i, das Flugloch unten an ihm. k, wie die 3 obersten Hölzer zu sehen sind. Diese 3, die mittlern 2, und die untern 3 Hölzer, sind alle miteinander parallel. Die Figur zeiget in dem Theile des Korbes, der auf ihr zu sehen ist, die Löcher an, wo sie durch den Korb durchstehen.

C, der platte Deckel über den Korb. l, sein Schieber zurückgezogen, damit man das Loch sehe, welches er hineingeschoben verschlüßet. m, der Stiel, wo sich auch zeiget, wie er gebrochen ist.

D D D, drei übereinander stehende Körbe, wie sie das Haus A ausfüllen. n, der Strohdeckel auf dem obersten.

Die iztbeschriebene **Magazin-Wirthschaft**, ist die einfältigste und vieleicht die beste. Sie ist diejenige, welche Jo. Justus Zeis, Rector zu Triesen-Ziegenhain, in seiner von der Churpfälzischen Akademie gekrönten Preisschrift, als die allervorzüglichste angerühmt hat. Siehe die 3 Preisschriften von der besten Bienenzucht in der Churpfalz, Mannh. 1769. Auch wird dieselbe in den Abhandl. und Erfahrungen der fränkischen Bienengesell. vorzüglich empfohlen. Sie kann auch sehr glücklich mit dem oben beschriebenen Ablegermachen verbunden werden. Diese neue Methode wird von Hrn. Cyrich das magazinmäßige Ablegen genennet. Die Größe der Körbe, die sich am besten hierzu schicken, ist 14 bis 16 Zoll weit, und 10 bis 12 hoch. Der oberste ist oben gewölbt, und mit einem $1\frac{1}{2}$ Zoll weiten Loch, und dieses mit einem Zapfen versehen, um die Bienen, auf Erfordern, in die untern Körbe hinunter räuchern zu können. Die übrigen Körbe sind von gleicher Größe, oben aber ganz offen, wie Untersätze. Zwischen zweyen kommt allemahl ein rundes Brett zu stehen, welches 2 bis 3 Zoll vor den Korb hinausgehet, und in der Mitte mit einem runden 5 Zoll weiten, offenen Loch, zur Communication versehen ist. An diesen Brettern sind 4 Zolldicke Füße vestgemacht, die mit dem darunter stehenden Korb von gleicher Höhe sind, und auf das untere Zwischen- oder Untersatz-Brett zu stehen kommen, so daß

alle-

allemahl ein Brett das andere trägt, und vermittelst derselben die sämmtlichen darzwischen stehenden Körbe, und mithin das ganze Gebäude vest zusammengedrückt und zugleich bevestiget werde, weil sonst die Körbe sich leicht auf eine Seite senken, oder Sturmwinde dieselben herunter werfen könnten. Drei solche Körbe auf einander bevestigt, sammt einem ganz bloß gestellten Zwischenbrett, stellen Fig. 223 und 224 vor. Sind zween Körbe voll, so hat man die Wahl, entweder durch die Sonderung derselben einen Ableger zu machen, oder, durch einen dritten hinzugefügten Korb, solche zum Magazin aufzustellen. Sind 3 Körbe voll, so können dieselben ein Gewicht von 70 bis 80 Pfund ausmachen. Es ist also nicht rathsam, den 4ten und 5ten hinzu zu fügen, wie Hr. Eyrich anräth, weil solche leicht dem Gewicht weichen könnten; und überdies würden sie die ganze Höhe eines Bienenstandes einnehmen. Es ist also rathsamer, von 3 vollen Körben immer den obersten wegzunehmen, und einen leeren unterzusetzen. Da nun der Korb, welcher vorher der 2te gewesen, sodenn zu oberst zu stehen kommt, derselbe aber offen ist, so mus er mit einem, wie die Körbe geflochtenen, Deckel bedeckt, mit Nägeln vestgemacht, und mit Kühmist, worunter $\frac{1}{4}$ Lehm eingeknätet worden, wohl verschmiert werden. Will man, anstatt ganze Körbe von 10 bis 12 Zoll zum Untersetzen, nur Untersätze von 5 Zoll gebrauchen, so werden immer zween dergleichen für Einen Korb gerechnet, und auf gleiche Art behandelt.

Die größte Schwierigkeit hierbei ist, einen Korb von dem andern abzuschneiden. Da dieselben vermittelst des durch das Zwischenbrett gehenden Loches, und der durch dasselbe zusammenhangenden Waben mit einander verbunden sind, so müssen diese Waben zerschnitten werden. Hr. Eyrich räth, dieses durch ein langes Zeidelmesser, oder durch einen warmgemachten Drath, zu bewerkstelligen. Allein, beides ziehet viel Ungemächlichkeiten nach sich. Mit jenem ist es nicht möglich, die Waben in Einem Schnitt abzuschneiden; und da zu diesem Behuf der obere Korb

noth-

verkommlig, um etwas aufgehoben werden muß, sodann in die Wiese hineinwirft werden; wenn nicht, so werden sie verbrannt, und mit Erde bedecket. Dieser Unfug kann der Wiesen sehr schädlich werden; und allerdings ist der ganze Sand hin. Denn Wind oder Wetter die Wiesen wie gesagt, und von der Wiese die Aschen schnell der Donau und auch weiter hinaus. Von dem Schaden des von den Gewässer einbrechens, und um 2 Uhr der Donau Arbeit. a. D. 1779. d. 19. beschäftigen sich die Gemüther noch immer sehr. Es ist heute zu dieser Wasserhöhe, so den 24. Juny, und 7. Juli 1771. vom abgetrieben und gebrochen, so daß es schwerlich wird. Dann es ist ein Gedanken, daß es gar am Dambache dient. Dem Wasser nach dieser Abschwellung, verfallen die 2 Juny 1771. nahe bey der Linie der Linien Wasser neuerdings: und die neuerunternommene Arbeit eines Wehr-Verbaues sind nachgeblieben worden. Die Gedanken, diesen Verbau, wenn das Eis im Zuwachsen; durch welches die Wasser, und auch die Arbeit der Wasser in Linien Gewalt sicht abgeschnitten; und da das Eis ein paar Tage mehr dauert, da sind bey Tag und Nacht verschiedene Leute, so man zusammen durch dasselbe das Eis zum Schuß und verfolgen Arbeit, und der Wasser Gewalt nicht weiter Schaden, und bey andern Ende einen Gewalt zugewenden worden kann.

Verwandt- und Verbindlichkeit Gemeinschaft Verordnungen Verordnungen für die Landesgegenden, betreffen gegeben wird. Es ist eine Verordnung, die Gemeinschaft der Landesgegenden die Gerichte zu treiben, das Hinweglassen der Wasser wieder verbauen, die Schadenen wieder beschreiben, damit Einiger ihr erneuter, nach einiger bestimmter Zeitzahl das Schadenen wieder eingeschätzt und zur die Wiederherstellung Zeit genommen wird. Dem Publico zum Besten herausgegeben von J. Ferdinand Schmidt, Professor zu Prag. 1771. 4. 6 Bl. 1 Alphab. Kupfertafel.

Hrn. Ign. Klingel, zu Passauer, Prüfung von der Verwahrung und Verbesserung der Wasserwege, insonderheit durch angelegte Schleusen. Nürnb. 8. m. 3 Kupfern (Sammlung v. 6. 113—114.)

Bericht der Wasserwerke und Wasserleitungen, nach ihrer alten Beschaffenheit und neuen Einrichtung, vom Wasserbau-Amte. 4. 6 Carlsruhe, d. 29. Jun. 1771. 8. in den Baden. der Baden. Wasserbau-Gesetzgebung. 4. 1771. d. 29. Jun. 1771.

Die Art, wie man schwache Stöcke mit einander vereinigen, oder copuliren, ist folgende. Man schlägt den Stock an jeden schwachen Stock ungefähr 30 Der. Enc. IV Th. Q Schritt

Schritte vom Stande weg, und rückt inzwischen den wichtigen Stock auf dessen Stelle. Hierauf bläset man etliche Züge Rauch zu beider Bienen Fluglöcher hinein, damit sie theils gedemüthiget, theils irre gemacht werden, und einerlei Geruch bekommen. Hierauf erbricht man den beiseit getragenen Stock, und dämpft ihn rechtschaffen mit Rauch. Was aufflieget, suchet den Weg nach seinem alten Platz, und kommt also gleich an seinen bestimmten Ort. Sodenn schneidet man mit einem krummen Messer alle Tafeln heraus, und kehret die Bienen auf ein Tuch. Mittlerweile als man die Tafeln ausschneidet, mus man etliche mahl an den Stand gehen, und zusehen, ob die Bienen einander nicht anfallen; wäre dieses, so vertreibt man es ihnen durch Hülfe des Rauches. Endlich trägt man die Bienen auf dem Tuche auch herbei, spießt das Tuch an das Brett an, und läßt alle Bienen hineinziehen, welches man immer mit dem Rauche zu beschleunigen und die Unruhigen zu besänftigen suchet. Auf diese Art werden sie über Nacht Ein Volk seyn. Die Königinn setzet man nicht dazu, es sey denn, daß der wichtige Stock weisellos sey; und auch dann darf man sie noch nicht gleich mit den andern Bienen frei einziehen laßen, sondern mus sie wenigstens 24 Stunden in dem Schächtlein zusetzen, bis sie selbige annehmen, welches man daraus merkt, wenn sie das Schächtlein belagern. Am folgenden Morgen rückt man den Stock wieder auf seine alte Stelle, und läßt den Platz, wo der schwache Stock gestanden, ganz leer. Die vereinigten Bienen werden wohl noch etliche Tage einzeln auf den alten Platz fliegen; sie gewöhnen sich aber bald an ihre neue Wohnung.

Man vereiniget auch die Stöcke durch Röhren, indem man den schwachen Stock neben oder hinter denjenigen stellet, zu welchem er kommen soll, und dem schwachen bloß den Eingang durch eine Röhre in den starken läßt.

Eine

Eine ganz neue und bequeme Art, schwache Stöcke mit starken zu vereinigen, ist folgende. An einem recht kalten Tage erbricht man den schwachen, nimmt ihm alle leere Untersätze bis auf den obersten, worinn der Honig ist, hinweg, und setzet diesen sogleich auf denjenigen, wozu er soll. Die Kälte hindert alle Feindschaft unter ihnen, und in zween Tagen wird eine Königinn getödtet seyn.

Herrn Schirachs Mittel, schwache Stöcke zu verstärken, welche er in der 4ten Sammlung der Abhdl. der oberlausitz. B. G. S. 127, f. beschreibt, ist folgende. Da es gut gethan ist, wenn man im Herbste zwei Schwärme zusammenjagen will, daß man die neuen Gäste, die zu einem andern Volke gehen und willig aufgenommen werden sollen, mit Honigwasser besprenget, so nahm er einen vollen Stock und legte einen schwachen an dessen Stelle; den Augenblick aber, indem die Bienen in dem schwachen Stock ankamen, nahm er ein Brettgen, stellte sich vor das Flugloch, trat mit einem von leeren Strohähren gemachten Pinsel vors Flugloch, und bespritzte damit alle neuankommende Bienen, da sie denn von den schwachen willig aufgenommen, und nicht Eine erbissen worden. Weil ihm aber dieses endlich beschwerlich ward, eine Stunde und noch länger vor dem Flugloche zu stehen und zu spritzen, so sann er auf ein bequemeres Mittel. Die Erfindung mit dem betäubenden Bovist brachte ihn auf die Gedanken, eine Witterung durch den Rauch ausfindig zu machen, welche diese Vereinigung erleichterte. Er nahm Kohlen, und legte auf dieselben bloß trocknen im Frühjahre gesammelten Rindermist, der von den Blumen einen ziemlich aromatischen Geruch behalten hatte. Sobald er also durch seine Leute die Stöcke verwechselt hatte, machte er geschwind den schwachen, den er verstärken wollte, auf, jagte in denselben recht sehr viel dergleichen Rauch, daß sie gleichsam betäubet wurden, und ganz voll dieses Geruchs waren. Sodenn stellte er sich mit seinem recht stark dampfenden Rauchtopf vor den zu verstärkenden Stock, und ließ die neuankommenden Bienen durch diesen Rauch hindurchfliegen. Er spahrte diesen wohlriechenden Rauch gar nicht, damit durch diese kleine Mühe kein Streit entstände. Wollte er nun recht viel Volk haben, so ließ er jemanden die Schildwache des alten Stocks eine Zeitlang abkehren. Diese Operation nahm er allemahl Nachmittags um

3 oder 4 Uhr vor, damit sie des Nachts eher ruhiger würden. Auch nicht eine einzige wurde erbissen, ob sie gleich hin und her aus dem vollen in den schwachen, und einige aus dem schwachen in den vollen Stock flogen. Jedoch bemerkte er, daß die in dem schwachen, bald nach erhaltenem Rauche, sich in einen Klumpen zusammen zogen, in deren Mitten sie die Königinn haben mogten. Nach der Zeit versuchte er es, und legte auch die Blühte des wohlriechenden Geißbarts (Caprago), der auf allen Wiesen im Jul. und August wächst, zu diesem Rindermist, und es gelung ihm vortrefflich.

7. Von der Nahrung der Bienen, und von Anpflanzung verschiedener Gewächse zum Nutzen dererselben, wie auch von denen ihnen schädlichen Kräutern.

Die Nahrung der Bienen ist zweierlei: 1. Die natürliche, welche sie sich selbst im Frühling und Sommer auf den Feldern und Wäldern einsammlen. 2. Die nothwendige Fütterung, welche ihnen den Winter über verschaffet werden mus. Von lezterer werde im 10ten Abschnitt handeln. Was aber jene betrifft, so sättigen sich die ausfliegenden Bienen draussen mit Honig und Wachsmehl. Treffen sie unterweges, oder im Stocke hungerige an, die nicht Zeit hatten, selbst draussen Nahrung zu suchen, so bringen sie durch ein Erbrechen, da ihr Magen wie bei den wiederkäuenden Thieren beschaffen ist, etwas vom gegessenen in ihr Maul, und von dort aus auf den Rüssel, strecken diesen aus, und laßen jene den Rüßel ablecken, oder es aus dem Maul nehmen. Sie fliegen zu dem Ende oft gerade denen im Stocke arbeitenden zu, und füttern sie, damit sie nicht von der Arbeit weggehen dürfen. Auch die Königinn wird auf solche Art von denen Bienen, die sie begleiten, gefüttert (S. 567). Will eine Biene ihre hungerige Gesellen nicht so füttern, so zwingen diese sie darzu, indem sie selbige an der Brust mit den Zähnen kneifen, worauf sie den Rüssel ausstreckt, und jene nach der Reihe ihn mit dem ihrigen ablecken. Was die ankommenden nicht solchergestallt

gestallt an andere abgeben, das wird in den Vorrath zum künftigen Unterhalt beigelegt. s. oben S. 489, f.

Wenn man in einer solcher Gegend Bienen halten will, die nicht gar reich an Nahrungsmitteln für die Einwohner der Stöcke ist, und man sich also genöthigt siehet, dem natürlichen Mangel durch Pflanzungen abzuhelfen, so mus man auch in der Wahl der Bäume, Sträuche und Kräuter sorgfältig seyn. Die Bienen tragen zwar ihren Stoff zum Wachs und Honig, nach Beschaffenheit der Gegend, Jahrszeit und Witterung, aus gar vielen und verschiedenen Gewächsen zusammen; und wenn man nach dem äussern Ansehen urtheilen wollte, so würde man glauben, daß nur sehr wenige Blumen von ihnen unberührt bleiben. Bei einer genauern Untersuchung aber entdecket man gar leicht, daß sie einen ziemlichen Unterscheid machen, und unter einer Menge von Blumen, die ihnen alle zuträglich sind, doch zuerst einige Gattungen aussuchen, woraus sie vorzüglich vor allen andern sammeln. Sie tragen auch nicht einmahl immer aller Orten aus einerlei und denselben Gewächsen, die sie doch an andern Orten so begierig suchen. Sie wählen vielmehr nach der Jahrszeit, nach der Menge, und nach mancherlei uns völlig unbekannten Absichten, wobei auch die Lage insgemein viel zu bedeuten hat. Denn, wenn eine Menge von Gewächsen zu gewisser Jahrszeit in der Blühte stehet, wovon der eine Theil der Sonne und der freien Luft völlig ausgesetzt ist, der andere aber im Schatten der Wälder in tiefen und feuchten Gründen mehr verdeckt wird, so wählen sie allemahl den ersten, ohne sich des leztern zu bedienen. Gewisse Blumen berühren die Bienen nur selten, oder nur zu einer gewissen Jahrszeit; (wie z. E. den Buch-Weizen, welcher von ihnen nicht eher besucht wird, als bis der Hanf- und Magsaamen verblühet sind, wenn auch jener noch so schön in der Blühte stehet,) und mehr einzelne Plätze und Gegenden vermeiden sie offenbar.

Wenn man die Bienen auf den Blumen beschäftigt siehet, und ihre Arbeit genauer unterscheiden kann, wird man bemerken, daß sie sich auf einigen länger aufhalten, als auf den andern, und aus diesen nichts als Blumenstaub tragen, aus andern nur den Honig saugen, bei etlichen bloß das oeligte Wesen von den Fruchtröhren ablecken, bei vielen aber Honig und Wachs zugleich hohlen. Wenn die Staubfäden über die Blumen hervorragen, oder doch frei und entblößt stehen, finden die Bienen den Blumenstaub geschwind und häufig. Sind die Blumen platt und offen, so ziehen sie den Honig und Wachsstoff gar bald heraus. Wenn sie genöthigt sind, beides durch die Röhren der Blumenkrone tief aus dem Grunde zu hohlen, so geht es mit der Sammlung langsamer und schwerer her. Sind die Blumenröhren zu lang, doch aber kürzer als die Staubfäden, so sammeln sie oberwerts den Blumenstaub, und beißen am untersten Ende die Röhre durch, um gerade auf den Honig zu kommen. Ferner bemerket man, daß zu gleicher Zeit verschiedene Bienen, die mit einander ausfliegen, ihre Sammlungen zuweilen in ganz von einander verschiedenen Gattungen von Blumen vornehmen, ohne mit andern Blumen abzuwechseln. Zu einer andern Zeit aber siehet man sie bei dem Einsammeln mit den Blumenarten wechseln, und zugleich aus mehrern eintragen. Man kann diese Beobachtungen zu jeder Zeit machen, ausser ganz früh im Jahre, oder wenn sie sehr hungerig sind, da sie nehmen was sie finden. Soviel aber ist gewiß, daß die Bienen nicht von allen Gewächsen Honig und Wachs ziehen; von manchen sammeln sie auch nur bloß Kütt.

Die Bienenzucht läßt sich ungemein nützlich betreiben, wenn man den Bienen in der Nähe einen guten und reichlichen Unterhalt an Honig, Wachs und Kütt verschaffet, damit sie vom ersten Frühling an, bis zu Ende des Herbsts, besonders zu denen

Zeiten,

Zeiten, da sie nicht viel sonst finden, zur Zeit des ersten Frühlings-Anfangs bis zur Baumblühte, nach der Heu- und Getraide-Ernte, da ihnen die meisten Blumen abgemähet werden, und im Herbste Unterhalt genug haben, und wenn man endlich dafür sorgt, daß sie solchen jederzeit sicher abhohlen können, und auch wenn die Witterung nicht günstig ist. Meistens dienen die zur Bienenzucht tauglichen Gewächse auch sonst zur Haushaltung, so daß also ihr Nutzen bei der Bienen-Zucht nur als ein Nebennutzen anzusehen ist.

Im Frühling, geben Erlen (Alnus) Wachs und Kütt; die Haselstaude (Corylus), Wachs; Aespe (Populus tremula), und die übrigen Pappelbäume, besonders die Balsampappel, Wachs und Kütt; Gundelrebe (Hedera terrestris), Honig; Ulmen, Maßholder (Acer platanoides), Wachs und Honig; Dotterblume (Caltha), viel Wachs und Honig; so auch der große Huflattig (Petasites) und Sauerklee (Acetosella), Honig; beide Arten des Lungenkrauts (Pulmonaria), Honig; Edelleberkraut (Hepatica), Wachs; die Küchenschellen (Pulsatilla), viel Wachs; alle Arten der tauben Nesseln (Lamium), viel Honig; die Pfaffenröhrlein (Taraxacum), viel Wachs und Honig. Die Werft- oder Palm-Weide, die besonders an den Ufern der Sümpfe und Landseen gern wächst, und nach Beschaffenheit des Bodens bald als ein Gesträuch, bald aber als ein hoher Baum erscheint, ist für die Bienenzucht ungemein nützlich. Da die Bienen aber nur bloß aus den Blühtzapfen der männlichen Palmweide, welche von der weiblichen sich durch den Saamenstaub unterscheidet, tragen, so sollte man diese besonders fortzupflanzen suchen. Diese Blühtzapfen sind die erstern im Jahre, woran sich die Bienen, wegen des vortrefflichen flüchtigen balsamischen Wesens, erhohlen und stärken, deren Geruch weder den Linden noch dem spanischen Holunder etwas nachgiebt. Ihre entblößte

und viele Staubfäden sind den Bienen sehr bequem, um den Staub in Menge davon zu sammeln. Verschiedene andere Arten von Weiden, (Salix aurita, arenaria, u. s. w.) deren wohlriechende Blühtzapfen sie unter dem ganzen Weidengeschlecht bald kennbar machen, sind gleichfalls hieher zu rechnen. Wilde und zahme Johannis- und Stachel-Beeren, Schlüßelblumen, Esche (Fraxinus), Beinholz (Ligustrum), Schlehen (Prunus sylvestris), Vogelkirschen, Kirschen, Schöllkraut, Heidelbeer-Preusselbeerstrauch, geben viel Honig. Von der Heidelbeere (Myrtillus, Vaccinia nigra), hat man Exempel, daß die Bienen auf den in oder nahe an Wäldern gelegenen Revieren in den Beuten noch vor der Kornblühte so voll gebauet haben, daß man 2mahl des Jahrs hat zeideln können. Von der Esche behaupten Viele, daß sie den Bienen nachtheilig sey, welches sich aber daraus widerleget, daß sie nicht nur aus deren Blumen tragen, sondern auch, wenn sie diese Bäume hohl finden, hineinziehen und darinn bleiben. Ehrenpreis und Pfriemenkraut, geben Honig; wilde Scorzoneren, Wachs und Honig; Aepfel- und Birn-Bäume, viel Honig und Wachs; Akelei, desgleichen; wilde Salbei, Kütt; Waldmeister (Matrisylva), und andere großblumige Wicken, Honig. Von den Wicken sollen sie nicht die Blühte besuchen, sondern nur mit ihrer Zunge den Stängel belecken. Wallwurz, giebt Honig; Fichten, Wachs; Faulbaum (Frangula), Creuzdorn (Rhamnus), Freisamkraut (Viola tricolor), Honig; Ackersenf, (welcher mit dem Vortheile begleitet ist, daß, da man ihn zu verschiedenen Zeiten säet, die Blumen davon etliche Wochen hinter einander erhalten werden können,) Honig und Wachs; Hederich (Raphanistrum) vorzüglich viel Honig und Wachs; eben so Feldkohl, die meisten Schotentragenden Pflanzen, Ackerschnallen, Wachs; die Arten des Mohns, Herlitzen, Frühlingssafran, gelbe Narcissen, Honig; Lerchenbaum (Larix), Wachs und Kütt; Mandel- und Pfersig-Bäume, besonders Johannis-

nispferſich, Pflaumen- und Zwetſchgenarten, Honig und Wachs; Quitten, Miſpelſträuche und Weißdorn, Wachs; wilde Caſtanien, viel Kütt, Wachs und Honig. Die Bienen liegen den ganzen Tag auf den wilden Caſtanienbäumen, zur Zeit der Blühte. Das Bienenbrod, welches die Biene daſelbſt auf die Beine ladet, ſiehet dunkelroth aus, bald wie rother Bolus; und nur zur Zeit dieſer Blühte ſieht man die Biene mit rothen Stiefeln beladen, obwohl andere zu eben der Zeit mit Bienenbrod von anderer Farbe, je nachdem der Blumenſtaub einer jeden Art der Blüme, von der ſie ſammeln, beſchaffen iſt, einziehen.

Beobachtung von den Bienen auf wilden Caſtanienblühten, aus einem Schreiben an Prof. Käſtnern, ſt. im 2 St. des XIX B. des Hamb. Magaz. 1757, 8. S. 115—117.

Gichtroſen, geben viel Wachs; Syringen, Honig; wilder Jasmin, Wachs und Honig. Lezterer iſt zu Hecken um einen Bienengarten vortrefflich zu nutzen; den daraus geſammelten Honig kann man bei ausgeſchnittenen Scheiben, an ſeinem balſamiſchen Geruch und Geſchmack von allen andern leicht unterſcheiden. Waid, giebt Wachs; der ſiberiſche und virginiſche Robinienbaum, die Affodillen, Honig; Rhabarber, Honig und Wachs; die Arten der Spierſtaude, Honig; Salbei, Kütt; Bärwurz, die Arten des Lauchs, Knoblauch, Zwiebel, ſind den Bienen zur Stärkung dienlich; Löffelkraut, viel Wachs und Honig. Wenn Löffelkraut zu rechter Zeit im Herbſt geſäet wird, ſo iſt es im Frühling eins der erſten, worauf die Bienen überaus ſtark fallen. Wenn es der Platz erlaubt, ſo kann man es ganz nahe vor den Stöcken blühend erhalten. Es ſtehet gegen das Ende des Aprils in voller Blühte, and dauert den ganzen Mai ſehr oft bis in die Hälfte des Junius. Rebs, iſt zu verſchiedenen Zeiten nahe beim Bienen-Stand zu ſäen, weil er nachher zu verſchiedenen Zeiten blühet. Alle Arten von Kohl und Rüben, Wachs und Honig; Gartenkreſſe, alle Senf- und Rettig-Arten, vornehmlich iſt der chineſiſche Rettig, wie Rebs, den Bienen zu bauen. Die Blühte der ſiberiſchen oder Winterkreſſe (Barbarea) dauert ſehr lange, und wird von den Bienen ungemein oft beſucht.

Etwas von der Siberischen Kresse, und deren guten Nutzen in der Bienenzucht, von Herrn Oberappellationsrath Freyherrn von Wallmoden in Zelle, st. in der 3ten Samml. der Abhdl. der oberlausitz. Bienengesells. v. J. 1768 und 1769, S. 71, f.

Wicken, Bohnen, besonders die Saubohnen, Oelmagen, und Hanf, geben viel Honig. Die Turnipsen-Blume findet sich zu sehr gelegener Zeit, sowohl in Ansehung des Futters, als des Wachses, nehmlich zu einer solchen Zeit, da der Wintervorrath der Bienen beinahe erschöpft ist, ein.

Im Sommer und Herbste, geben die Arten des Habichtskrauts (Hieracium), und der Bocksbart (Tragopogon), Wachs und Honig; die Rosen-Arten, Wachs; der Türkenbund (Lilium florib. reflexis), viel Wachs; Himbeer, Honig und Wachs; Brom-Beer, Weinblume (Lysimachia), Wachs; die Arten der Stendelwurz (Orchis), guten Honig; Waldmelisse (Melissophyllum), viel Honig; große Wiesen-Raute (Thalictrum), Wachs; Trollblume (Trollius), rother Klee, Honig. Der gesäete Klee, welcher anfangs mit einer rothen Blühte pranget, gegen Jacobi aber mehrentheils weiß zu fallen pflegt, kommt, weil er sodenn bis nach Michaelis blühet, den Bienen, in Ermangelung anderer Nahrung, vortrefflich zu statten. Daß nur die Johannis-Schwärme, und keine andere, den rothen Klee genüßen könnten, ist ein Aberglaube des gemeinen Mannes. Der rothe Klee führet nicht stets so vielen Honig und Süßigkeit bei sich; die Bienen können auch, wegen ihres kurzen Rüssels, bei der völligen Blühte das Herz und den Grund der Blumen nicht erreichen, wie die Hummeln, welche solches zu thun vermögend sind. Wenn aber gleichwohl Bienen auf dem rothen Klee herumfliegen, so ist die Ursache, weil ein Honigthau von obenher auf die Blühte und Blätter gefallen ist. Weißer Klee, vorzüglich viel Honig; die übrigen Klee-Arten, besonders großer Bergziegs-Klee (Cytisus), blaue Ochsenzunge, viel Honig; große Maßlieben (Bellis sylvestris), Wachs; Wasserhederich (Raphanus aquaticus), Brunnenkresse, kleine gelbe Wiesenraute (Thalictrum), Wachs und Honig.

Honig. Die Linde kann man zum Nutzen der Bienen-Zucht nicht genugsam anpflanzen. Die Bienen finden nicht nur in der Blühte derselben den reichlichsten Stoff zum Wachs, wie man denn bemerkt haben will, daß sie auch sogar des Nachts beim Mondenschein darauf fallen, und sich mit Honigmachender Nahrung davon versehen, sondern selbst auf den Blättern sammeln sie den von denen darauf befindlichen Blattläusen häufig verspritzten Honig begierig ein, welches Nieſen, in den Bemerk. der churpfälz. Gesellsch. v. J. 1769, und Düchet, in seiner Culture des abeilles, auf das neue bestätigt haben, so sehr es auch Andere verwerfen wollen. Ich will nur denjenigen vortrefflichen weißen und stärkenden Lindenhonig zum Beispiel anführen, der in der Gegend von Berlin herum gewonnen wird, wo eine große Menge Linden auf eine Meile weit, und noch weiter, gepflanzt sind. Die Bienen tragen, in Zeit von 6 bis 8 Tagen, gleich als aus dem dickſten Walde, welcher auf einmahl blühet, einen ungemein starken Vorrath; das Gewirke ist sehr weiß, und weit zärter, als sonst, und der Honig von einem angenehmen balsamischen Geschmack.

Fleur de Tilleul, pernicieuſe aux abeilles, st. im *Journ. oecon.* Oct. 1765, S. 466.

Die Arten von Thymian, sonderlich den wilden, den Quendel oder Feldkümmel, welcher auch in der unfruchtbarsten Gegend, und sogar unter dem trockensten Heidekraut und wilden Fichten, häufig wächst, hat man als eins der vornehmsten Kräuter, woraus die Bienen sammeln, anzusehen. Sowohl die zahmen als wilden Bienen besuchen ihn auf das allerfleißigste, und tragen daraus einen großen Vorrath zusammen, und dieser Honig hat in Ansehung der Güte vor andern einen besondern Vorzug. Alle Arten von Pappelkräutern (Malva), geben Honig und Wachs. Besonders ist die Blühte der Käsepappeln (Malva sylvestris), welche über 3 Monath lang vom Mai vorhanden ist, überaus honigreich. Die Bienen, welche daraus gesammelt haben, kommen wie mit Asche gepudert heim. Betonien und Scabiosen, geben viel Honig, und etwas Wachs; Brunelle,

nelle, Honig; Wullkraut (Verbascum), Wachs und Honig; Johanniskraut, Wachs, Honig und Kütt; Ackerwinden, Honig; die Arten des Hauslaubs oder Hauswurzel (Sedum), auch die Distel-Arten, Wachs und Honig. Das Hauslaub pflegen die Niederlaußitzer gern um ihre Stöcke auf den nächsten Mauern, oder wohl gar in Töpfen, auf die Decken ihrer Körbe und Beuten zu pflanzen und zu setzen. Die Blühte der wohlriechenden Distel ist den Bienen so angenehm, daß sie bis in die späte Nacht darauf liegen bleiben. Wohlgemuth (Origanum), giebt guten Honig; Münze, Geisbart, Wachs und Honig; Eibisch, die Arten der Hirschwurz, Wachs und Honig; Andorn (Marrubium), Teufelsabbiß (Succisa), Heidekraut (Erica), und Wachtelweizen (Melampyrum coma purpurascente), viel Honig; Kühweizen, (Melampyrum coma cœrulea), Waldhirse (Melamp. luteum, latifolium), Kornblumen, Wachs und Honig. Die mittelsten Blühten, welche die Scheibe der Hauptblume von der Kornblume ausmachen, sind balsamisch. Die Bienen lieben solche vorzüglich, weil sie zur Zeit der stärksten und schönsten Lindenblühte in die Felder darnach gehen, selbige noch nach der Lindenblühte besuchen, ja sogar auf ihre Knöpfe fallen, ehe sie noch aufblühen. Weißer Hederich, Flachsdotter, Ritterspurn, geben sehr viel Honig; Möhren, Schwarzkümmel, Hanfnessel, Augentrost, Honig; Nachtschatten, Saudistel, Hanf, Hopfen, Buchweizen, Rosen, Honig und Wachs. Weil der Buchweizen schon früh zu blühen anfängt, und zwar, wenn die Bienen noch weißliche Wachsbündel von Magsaamen, und schwefelgelbe sehr dicke und lockere Tragten vom Hanfe eintragen: so säe man denselben so aus, daß er erst nach diesen zu blühen anfange. Die Arten der Stachelähre (Asparagus), der ewige Klee, Angelic, Honig; die Arten der Lilien, Honig und Wachs; Melisse, Lavendel, Ysop, viel Honig. Melissenkraut, ist das zuträglichste unter allen für die Bienen, und wird daher auch die Honigblume genannt. Gamander, Löwenmaul, Honig; Lavatere, viel Wachs und Honig; Endivien, Wegwart,

Scor-

Scorzonere, Haberwurz, Liebstöckel, Fenchel, Aniskörbel, Schabenkraut, Wachs; Wintermajoran, Honig; große Rudbeckie, viel Honig und Wachs; Wicken und Erbsen auf Feldern, Borragen, viel Honig. Die Blühte der Borragen dauert bis in den Winter hinein, so lange nicht ein heftiger Frost sie verderbet, und wird von den Bienen besucht, wenn sonst die Nahrung aufhört. Neidhart hat sie noch im November häufig darauf angetroffen. Gelbe Rüben, Gurken und Kürbisse, viel Wachs und Honig; Sonnenblume, viel Wachs, Honig und Kütt. Wer den Platz dazu hat, viel Sonnenblumen zu ziehen, wird seinen Bienen, oder vielmehr sich selbst, dadurch einen wesentlichen Dienst leisten. Die Bienen tragen sehr stark bis an den Winter hin daraus, und die Saamenkörner geben ein gutes Oel. Basilicum, Balsaminen, Aster, etwas Wachs; Jónugrác, Ringelblume, Wachs und Kütt; große Sammetblume (Tagetes), Capucinerkresse, Saturei, Honig. Die Steineichen können die Bienen auf mehr als Eine Art nutzen.

Physische Beobachtung von einem Honig, den die Bienen auf den Stein-Eichen finden, von Hrn. J. G. Wilhelmi, st. in der 4ten Samml. der Oberlausitz. Abhandl. S. 102 — 107.

Ein mit spanischen Genst bepflanzter Acker, liefert Wachs und Honig genug für 10 gute Bienenstöcke; denn dieser Genst erzeuget nicht allein eine sehr ansehnliche Menge solcher Blumen, die an Honig und Wachs sehr reich sind, sondern er bleibt auch noch überdies lange Zeit in der Blühte. Auf dem Magsaamen finden sich die Bienen nur morgens bis gegen 10 Uhr ein; nachmittags trifft man keine darauf an, es sey denn, daß es den Morgen Regenwetter gewesen wäre.

Damit den Bienen die guten Blühten nicht leicht ausgehen, und eine leere Zwischenzeit einfalle, so ist es rathsam, die Blühtzeit der Gewächse zu verlängern und zu erneuern, d. i. zu machen, daß einige nachblühen, und sich verspäten, welches zu erhalten ist, wenn man einige von eben der Art später, als gewöhnlich aussäet,

nehmlich

nehmlich Sommergewächse von 3 zu 3 Wochen noch säet, da freilich die leztern keinen reifen Saamen bringen, versetzet, begießet, beschneidet, in einen andern Boden, Lage, u. s. w. setzet. Durch entgegengesetzte Mittel beschleuniget man die Blühtzeit um etliche Wochen, z. E. mit einer warmen verdeckten Lage in gemäßigtem Boden. Viele Gewächse bringt man durch Beschneiden, wenn sie in vollem Wachstum stehen, oder durch ein frühes Verpflanzen, dahin, daß, da sie im Frühling blühten, sie noch einmahl, und zwar sehr spät, Blumen tragen. Einige begießet man, und macht das Land um sie locker und rein. Andere verpflanzet man in ein frisches Erdreich, und zwar eine gewisse Anzahl in Schatten und an die Nordseite, so daß sie vor der Kälte sicher seyn; die übrigen in einen wärmern lockern Boden an die Morgen- und Mittagsseite, wohin die Sonne von Morgen bis Abend ziemlich gleich wirken kann. Auf solche Art bekommt man eine zweite, frühere und spätere, Nachflor. Das Beschneiden nimmt man bei trüben Wetter vor. Man kann auch Sommergewächse, nur nicht so kurz als Staudengewächse, beschneiden. Nach dem einfallenden Regen wachsen sie wieder, blühen wieder, und länger als gewöhnlich. Bei Bäumen, Sträuchern, hohen und starken Stauden, d. i. perennirenden Pflanzen ohne holzige Stämme, bei Knoll- und Zwiebel-Gewächsen, geht das Beschneiden nicht an. Naßkalter Grund bringt späte Blumen. Wildwachsende beständige Gewächse säet oder pflanzt man an Oerter, die von der Weide frei seyn können; sie vermehren sich hernach selbst. Alle diese Pflanzungen müssen ohne vielen Aufwand der Zeit, Mühe, Kosten, des Platzes, und ohne Nachtheil anderer Articul der Landwirthschaft, geschehen. Leget man einen besondern Bienengarten an, und pflanzet darinn nahe bei den Stöcken sehr frühe und sehr späte Bienengewächse, (von der leztern Art sind Borragen, Sonnenblumen,

men, Kürbisse, Aster, Rudbeckien, und was zu Anfang des Herbsts Blumen bringt, und man durch baldiges Beschneiden erneuert,) und sorgt man, daß auch, wo nicht etwa ganz nah, aussen um den Bienengarten herum Hanf, Heidekorn, männlicher Hopfen, weißer Klee, und wilder Quendel ist, nach der Mitte des Julius für junge Schwärme und ihre Mutterstöcke bis zur Herbstflor und Heideblühte, genug taugliche Gewächse gesäet werden, und es blühen alsdenn z. E. Rosen, Esper, Lucerne, welscher Quendel, Ritterspurn, Stauden-Dotter, große türkische Stachelsenfstaude, Melisse, Lavendel, Ysop, Münze, Scorzonere, Fenchel: so laßen sich die meisten Gewächse in der Haushaltung zugleich nutzen, und der Nutzen von der Bienenzucht ist sehr beträchtlich.

Im übrigen ist es allerdings sehr zu bewundern, daß die Bienen die alleredelsten Früchte und Blühten, welche unter der Sonne gefunden werden, nehmlich Weizen und Korn, im geringsten nicht achten. Denn das mus gewiß ein rechtes Hungerjahr seyn, wenn man die Bienen auf diesen Früchten antreffen soll; dahingegen, wenn ein Honigthau auf Getraide fällt, so sind sie daselbst eben so selten nicht. Insonderheit will man die im Monath Junius und Julius fallenden Honigthaue, für die Bienen zu ihrer Nahrung dergestallt zuträglich halten, daß ein starker Schwarm, bei jener Zeit, binnen 8 bis 14 Tagen, sich auf ein ganzes Jahr zum Ueberfluß soll eintragen können. Dahingegen bei ausbleibenden Honigthauen, mit allem ihren Fleiß und Mühe, das ganze Jahr über, wenig ausgerichtet werden, und schlechte Hoffnung übrig bleiben soll.

Es giebt gewisse Gewächse, welche die Bienen verabscheuen, oder die man nicht gern um die Bienenhütten pflanzet; als: Camillen, Christwurzel, Hundsblume, Niesewurzel, Wermuth, Wolfsmilch. Die Salbei haben sie zwar gern; sie wird

aber

aber benjenigen nicht gern beigesellangt, weil die Kolonie vielleicht unter solchen Stöcken wohnen, und die Bienen, welche ausgeflogen, dort Gift herumtragen, beimbringen. Der Weiselrauch scheuet diesen zwar nicht, ist aber wieder ihre Natur. Die Tauben nehmen die Bienen, dann, weil sie sich nachmittags am ersten wieder auf dem Flugbrette, in weiter der Nähe, die Tauben sind, einsinden, und da die Tauben ausgehungen und alles sind, können sie nicht herumkommen, und müssen alle, ehe sie sich des nächsten Futters versehen, darinnen sterben.

Obschon die Bienen übrigens sonder meinen Kollegen und Bruder, seinen Hang, einkommen, und die Wenich ihnen ein süßeres Futter, als man sonsten thun soll, zuwenden soll: angesehen, solches gar leicht Ursache zum Ausfliegen, dann solcher Art eine Biene, wenn sie sich einmal daran gewöhnet hat, sonder Aufhören, und man zwar sonderlich das folgende Frühjahr ersehen, daß sie allerdings auch von gutem Honige einen Vorrath sammeln können; so ist ihre Wirkung sehr schädlich ist.

Demnächst erachten sie in den berühmten Kräuterbüchern, daß die Schwarm, die aus Schwarm, die sie nach der Schwarm ausziehen, wo sie sich nun Bienenstöcke ersehen, einige Honigscheiben einbringen müssen, damit sie nicht so gar arm und ausgehungen ankommen. Nicht die einzige Lehre ich weiter und den Jahre erfahren. Dies, so sie wenig gutes haben, nutzen Bienenkorn, Bienenstöcke, und einen guten Theil davon zu ich gewissen Beweis. Nachdem ich mich in etliche Jahre, mit vielen Mühen, Arbeit und großen sonderen Kosten, bemühe um eben diese Bienen Lehre zu werden und Bienenstöcke aber ist darinnen weiter, als ich sie setzte, nicht bereichert worden, nicht andere auch so klug bekommen haben.

Diese Geschichte kann man ausmalen, sie, eine Erdichtung halten, da sie doch einem so ernsthaften Geschreiber herrühret, der sich selbst zugegen befunden, und

raume Zeit das oberſte Commando führte. Tournefort iſt bei ſeiner Reiſe durch dieſes Land, auf dieſe Erzählung des Xenophon ſehr aufmerkſam geweſen, und hat bemerkt, daß die Chamærhododendros Pontica maxima, meſpili folio, flore luteo, die gemeiniglich in der Nachbarſchaft von Trebiſond wächſt, dergleichen Wirkung thue, und daß ſogar ihr bloßer Geruch das Haupt angreife. Er hält alſo dafür, daß die Bienen den Honig aus dieſer Chamærhododendro geſogen hatten, und füget hinzu, es habe der Miſſionar, P. Lamberti ausgeſagt, daß der Honig, den die Bienen von einer gewiſſen Colchiſchen oder Mingreliſchen Staude ſammelten, gefährlich ſey, und ein Erbrechen verurſache. Nach der Beſchreibung aber, die dieſer Pater von ſolcher Staude gegeben, hat Tournefort geurtheilt, daß es eben die Chamærhododendros meſpili folio ſey. Ihr Geruch iſt dem Geruch des Wieſenklees (Geisblatts) ſehr ähnlich, aber viel ſtärker.

Von der Ebereſchenblüthe ſollen die Bienen Hörner, oder die ſogenannte Hörner- oder gelbe Büſchel-Krankheit bekommen, wovon ich im 12ten Abſchnitt handeln werde. Aus der Kaiſerkrone wird zwar viel Honig von den Bienen eingetragen, der aber, nach der Beobachtung verſchiedener Kenner, eine ſchädliche Eigenſchaft hat, weshalb man dieſe Blumen billig in keine Gegend, wo Bienenſtöcke ſind, pflanzen ſoll.

Iſt eine Vergiftung der Bienen durch das Ausſaugen ſchädlicher Pflanzen vorgegangen, ſo haben viele Landwirthe es gut gefunden, ihnen Japaniſche Erde, mit ein wenig Honig vermengt, hinzuſetzen, welches ſie, nachdem ſie davon genoſſen, gemeiniglich geheilt hat.

Anmerkung von den denen Bienen ſchädlichen und nützlichen Kräutern, aus dem 18 St. des Avant-Coureur, v. J. 1763, überſ. ſt. in No. 26 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1763.

Obſervations ſur les plantes, qui fourniſſent aux abeilles un miel mal ſain, tirées de la 23me lettre ſur les végétaux, par Mr. BUCHOZ, ſt. in No. 16 der Gaz. Salut. v. J. 1769.

Verzeichnis derjenigen Blumen und Blüthen, so die Bienen am vorzüglichsten lieben; eingesandt von Hrn. Friedrich Carl Daum, Handelsherrn in Berlin, st. in der 3ten Samml. der oberlausitz. gesellsch. Abhandl. v. J. 1768 und 1769, Seite 75 — 82.

Jo. Gottl. Gleditschs Betrachtung des nützlichen Bienenstandes in der Churmark Brandenburg, st. in dessen vermischter physicalisch-botanisch-oeconomischer Abhandlungen II Th. Halle 1766, gr. 8. S. 53 — 255. Diese überaus lehrreiche Schrift, wodurch sich der würdige Hr. Verfasser, um das Bienenwesen unendlich verdient gemacht hat, ist auch unter dem Titel: Betrachtung über die Beschaffenheit des Bienenstandes in der Mark Brandenburg, nebst einem Verzeichnis von Gewächsen, aus welchen die Bienen ihren Stoff zum Honig und Wachs einsammeln, zu Riga 1769, in gr. 8. auf 1 A. 3 B. besonders gedruckt worden.

OTTO HAGSTRÖM Pan apum, eller afhandling om de örter, af hvilka Bien hällt draga clerus honung och vax. Stokh. 1768.

Von dem Honigthau der Schwetzinger Linden, der Bienen häufiger Nahrung, beschrieben von Chr. Niesen, st. in den Bemerk. der phys. ockon. und Bienengesellsch. zu Lautern, v. J. 1769. Mannh. 1770, 8. S. 143 — 168.

Vom Anbau verschiedener Bäume und Kräuter zur Nahrung für die Bienen, von Hrn. Schwan; st. eb. daselbst, S. 107, sqq. desgl. im I B. der Gemeinnütz. Arb. der oberlausitz. Bienengesellsch. S. 270 — 290.

8. Von Veränderung des Aufenthalts der Bienen zur Mastung.

Wenn man in der Gegend, wo man Bienen hält, im Sommer nicht Nahrung genug findet, so kann man sie auf die Heide oder sonst in andere blumenreiche Gegenden hin, verführen. Columella belehret uns, im 9 Cap. seines 14ten B. daß, da wenig Plätze so vortheilhaft gelegen wären, daß sie den Bienen sowohl im Anfange des Frühlings, als im Herbste, die nöthigen Nahrungsmittel verschaffen könnten, Celsus der Meinung gewesen, daß man die Bienen, nachdem sie das Frühlingsfutter aufgezehret, an Oerter, die mit Herbstblumen versehen sind, bringen müsse; wie man sie auf dergleichen Art, z. E. aus Achajen nach Attika, aus Euböa und den cycladischen Insuln nach Scyrus, ingleichen in Sicilien zum Berge Hybla von andern Gegenden

genden der Insul zu transportiren pflegte. Er lehret ferner, daß man die Bienen, ehe man sie auf solche Art von einem Orte zum andern brächte, genau untersuchen, und die Wachstafeln, die zu alt, locker, oder von den Motten angefressen schienen, aus den Stöcken hinweg nehmen, und bloß die guten beibehalten müßte, damit jene mit keinen andern Scheiben, als solchen, die von den besten Blumen gesammelt worden, angefüllet würden.

Ein viel jüngerer Schriftsteller, Aler von Montfort, berichtet in seiner natürlichen Geschichte der Bienen, S. 428, daß die Leute im Jülicher Lande sich eben dieser Methode bedienten, indem sie ihre Bienen zu einer gewissen Jahrszeit an den Fuß mit wildem Thymian bedeckter Berge brächten.

Von demjenigen, was bei solcher Gelegenheit in Frankreich üblich ist, giebt Hr. v. Reaumür folgende Nachricht. Hr. Prouteaut hält eine große Anzahl Bienenstöcke. Ihre Lage ist in einer Gegend, wo wenig Blumen, oder wo sie doch nicht frühzeitig genug hervorkommen, und wo man deren keine mehr sichet, sobald das Korn reif geworden. Er sendet alsdenn seine Bienen nach Beauce, oder in Gatinois, im Fall es in diesen Gegenden geregnet hat. Dieses ist eine Reise von ungefähr 20 Meilen. Kann er aber vermuthen, daß die Bienen in keiner von diesen Gegenden etwas vorfinden werden, damit sie sich nützlich beschäftigen können, so schaffet er sie alsdenn ungefähr zu Anfange des Augusts nach Sologne, woselbst große blühende Felder mit Buchweizen anzutreffen, deren Blühte bis ungefähr zu Ausgang des Septembers fortdauert. Seine Methode sie zu transportiren, ist folgende. Zuvörderst siehet er nach, ob einige von den Honigscheiben dieser Stöcke durch die Bewegung des Fuhrwerks zerbrochen, oder aus der Ordnung gebracht werden dürften. Er bevestiget sie an einander, und auch an die Seiten des Stocks, mittelst kleiner Stäbe, die er nach Erfordern auf verschiedene Art einsetzet. Alsdenn wird jeder Stock auf eine Packleinwand, oder etwas dergleichen, dessen Fäden sehr weit aus einander sind, gestellet. Die Seiten dieses Umschlages werden aufgehoben, und von aussen um jeden Stock geschlagen, worauf sie mit einem schwachen Bindfaden zusammengebunden, und verschiedenemahl umwunden werden. Man

kommt hiervon so viel Stücke auf einen ausgebrochen hinein verfertigten Kurren, daß keiner mit Honig gehen. Die Stücke werden zwey und zwey zusammen gelegt und also in den Kurren, oder über einander gesetzet, welches gleichsam um zwey Theil Stückes weit von einander stehen kommet. Die, so mit Honig- und Wachsstücke versehen sind, müssen das unterste zu oberst gesetzet werden. Diese Stücke stehen nun dieser, dem dieser Theile warm, und wenn sie dadurch recht heiß worden sind, so werden sie wieder etwas weniges davon entfernet, hier und da aber zusammen gesetzet, damit nun aber die Verbindung der Stücke wohl geschehen möge, das können die andern verrichten, die zunehmen oder ausbrechen. Es entstehen aber viele Kurren, deren man sich bedienet, wenn sie zu Zeiten schwach, und kein Honig vorhanden. Sobald sie nun auf getrocknet sind, so werden sie in Fässer gepackt, und in die Cavanne in Marsch. In der Wärmung schwitzt, so wie sie nun von der Sonne heiß werden, viel Honig heraus, sondern muß sie nur ganz langsam, und allezeit auf dem untersten Man gehen. Und sind nicht diejenigen warm zu setzen, um den Bienen während ihrer Ruhe um Caliza zu verschaffen, in keinem sich der Superintent der ersten beiden Klassen, die da anfangen zu leben, wie sie Wachs bauen können. Es wimmt derjenigen Stücke von den Kurren herunter, und sperrt sie auf die Seite, damit die Bienen, wenn sie Tau wahrnehmen ist, und sind noch Futter ausgehen. Der erste Schritt, bey denen die Bienen, wenn sie Wachs bauen, Acht den Wind, wenn sie alle treiben in Thau-anfangen sich, werden sich diejenige auch anfangen, wenn sie Wachs bauen, und sie Acht wie weit derjenige, der sich an Ihre, so werden die Bienen so hoch, daß sie das Futter verschonen Bauen gelegen Felder oder Garten werden, welche Bienen, gegen ein sehr mäßige Belohnung, die Sorge auch ihnen abnehmen.

In Polen, im Braunschweig-Lüneburgischen, und in England, ist es ebenfalls gebräuchlich, die Bienen auf die Weide zu verführen. Nach der Ernte, wie besonders aus Buchweizen erkennet wird, pflegen die benachbarten Landherren ihre Bienenstöcke auf die Heidekräuter zu führen, und dieselben im Herbste, nach Erlangung eines geringen Nutzens, wohlbehalten wieder zurückzunehmen.

Hen.

Hrn. Past. Spitzners Weise, die Bienenkörbe in den Wald zu führen, ist folgende. Er hat zu jeden ein viereckiges grobes leinen Tuch, etwa $\frac{5}{4}$ breit, oder etwas drüber, nach Beschaffenheit des Korbes. In jedem Zipfel des Tuchs steckt ein hölzerner zugespitzter Pflock, womit er es zusammendrehet, und es mit den Pflöcken an 4 Seiten des Korbes beveſtiget; auch überdies, wenn ja ein Pflock losgehen sollte, einen Bindfaden herum bindet. Vor die Fluglöcher macht er die engen Schieber, damit sie auch dahin Luft haben. Der Wagen, worauf sie fortgeschafft werden, ist ein ordentlicher Erntewagen mit hohen Leitern. Man setzt denselben mit ein paar Wagenkörben aus, füllet diese $\frac{1}{2}$ Elle hoch mit Stroh, setzt sodenn 2 und 3 Körbe, wie es sich schicken will, neben einander, und stopfet beständig Stroh darzwischen, damit sie im Fahren nicht wanken. Auf einem solchen Wagen können, wenn sie gut gepackt sind, auf 30 Körbe, viele Meilen weit, ohne Schaden gefahren werden. Man packt sie des Abends auf, und fährt damit in der Nacht, oder gegen Morgen, fort, nachdem man sie weit zu bringen hat. Wenn sie an Ort und Stelle sind, setzt man sie in die angewiesenen Hütten, und öffnet die Fluglöcher. Die Tücher läßt man daran, bis man sie nach Hause hohlt. Dadurch erhält man den Vortheil, daß sie gar nicht beim Hinsetzen und Wegnehmen rege gemacht werden. Nach der gewöhnlichen Art werden die Tücher beim Hinsetzen wieder abgenommen, und da bald die Bretter, bald die Körbe ungleich sind, geht es selten ohne Schaden ab, und der Aufseher wird diesen bei allem Verschmieren nicht verhüten können. Ausserdem ist man bei ungetreuen Aufsehern der Gefahr ausgesetzt, daß damit nach Gefallen handthieret werden kann. Den zugebundenen Bindfaden kann man mit einem Siegel verwahren.

Es giebt überall bequem liegende Mühlen, Jäger-Häuser, und auch Dörfer, wo dergleichen Bienenstand

angelegt werden kann. Auch schadet es nicht, wenn er mitten im Walde angelegt wird, wenn nur seine Thüre und Wasser in der Nähe sind. Der Aufseher bringt die Bienen, und wie das Nöthige sonst anzuschaffen; hält ein Register, worein er die Zahl der Stöcke mit einer jeden Nummer schreibet; was das Stöcken daben machen, bey Tage auf den Bau Acht geben, und dasjenige, welche ausgelaufen werden, beschauen, oder den Schwärm daraus suchen; wiederum so bauen die verbundenen Körben, die bloß mit Leinen verkleidet sind, nicht viel schaffen kann, worin sich die Räuber von außen und innen nicht so schon sind werden können.

Wie guter Wächter ist aber wegen des Räubers wenig zu fürchten. Wenn die Wache zu Ende ist, tritt an der Aufseher seine, und die Bienen müssen sie verhalten werden. Hiermit ist nicht lange zu warten. Denn, wenn sie nichts mehr im Stocke haben, entstehet bald ein Krieg unter ihnenen, und der Aufseher kann sie leicht den abwehren. Diese Zeit ist nicht allemahl gleich, sondern hier giebt die Witterung den Ausschlag. Wenn aber diese Wache der Beständigkeit nicht traut, so kommt solche Witterung. Doch ist eine kurze gute warme Witterung allemahl besser. Zuweilen geschieht es auch, daß ein heftiger Platzregen, der alles abspühlet, die Wache auf einmahl an Ende machet.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Räuber, welche man auf die Bienenwartung in die Heiden verwendet, durch den davon zu gewartenden Profit allerdings einige werden. In Thüren stehen die Bienen sicherer, als anderswo, und werden dasselbst auch solche Räuber, Mäusen wird freylich ein erhabener Stand ein besserer Schutz gegen sie, als ein tiefer, und sich allenfalls ebenfalls in einer schicklichen Entfernung davon, so weit es nemmen muß die Bienen daben bleiben, die Zeit des Hungsammelns dadurch nicht verringert werden. Der Honigsammelns dadurch nicht verringert werden. Der Honigreichthum dieser ist im Junn und August. Die Bienen

fliegen zwar von selbst weit nach Nahrung; indeß erspahrt es ihnen doch allezeit viele Zeit und Mühe, wenn man sie näher zu dem Ort bringt, wo sie solches erhalten können, und der Eigentümer wird zugleich nach Verhältnis dabei profitiren; denn auf solche Weise sammeln die Bienen binnen der Zeit des Hin- und Herfliegens desto mehrern Honig.

Nach Herrn v. Justi Bericht, im I B. seiner Oeconom. Schriften, Berl. und Leipz. 1760, gr. 8. S. 480, ließ ein gewisser Landmann in Thüringen, (woselbst man den Rübesaamen stark bauet, welcher viel gelbe Blühten gewinnet,) seine Bienenstöcke, zur Zeit der Blühte des Rübesaamens, allemahl mitten in seinen Acker führen, bei welchem sich, da der Rübesaamen in die Brachfelder gesäet wird, die bei einander liegen, allemahl viele andere Aecker mit Rübesaamen befinden. Er ließ Tages und Nachts seine Kinder und Gesinde dabei wachen. Auf diese Art hat derselbe im Herbste noch einmahl soviel Honig und Wachs aus seinen Stöcken nehmen können, als andere seiner Nachbaren, die dieses nicht gethan haben. Zu einem offenbaren Beweise, daß die Bienen, wenn sie die Blumen in der Nähe haben, täglich 2 bis 3 mahl mehr einführen.

Wir lesen beim Plinius, im 12 Cap. des XXI Buchs, daß dieses zu seiner Zeit auch in Italien also gebräuchlich gewesen. „Sobald, sagt er, als das Frühlingsfutter den Bienen denen unsern Städten nahgelegenen Thälern abzugehen anfängt, so werden die Stöcke in Boote oder Kähne gebracht, und in der Nacht Strohm-aufwerts geführt, um bessere Nahrung für sie ausfindig zu machen. Die Bienen fliegen hierauf sogleich den folgenden Morgen aus, sich nach selbiger umzuthun, und kehren mit der gefundenen Beute ordentlicherweise nach den Booten zurück. Diese Methode wird solange fortgesetzt, bis das Sinken des Boots bis auf eine gewisse Tiefe im Wasser anzeiget, daß die Stöcke hinlänglich voll sind; worauf sie zu ihrer ersten Heimat zurückgebracht werden, und man den Honig ausnimmt".

Herr von Montfort berichtet, daß diese Gewohnheit noch immer bei denjenigen Italienern fortdaure, die sich am Ufer des Po aufhalten, (welches eben der Fluß ist, den Plinius am angeführten Orte meinet.) Er sagt, (S. 427, an gedachtem Orte,) daß die Italiener ihre Bienen fast eben auf die Art, als die Aegypter die ihrigen, behandelten, indem sie Kähne mit Bienenstöcken beladeten, und sie in die Nachbarschaft der Piemonteser Berge führten; daß ferner, je nachdem die Bienen ihre Ernte einsammelten, die dadurch beschwerten Kähne tiefer ins Wasser sänken, woraus denn die Schiffer beurtheilten, ob die Stöcke hinlänglich erfüllt wären, und ob es Zeit sey, sie nach ihren ersten Stellen zurück zu führen.

Maillet meldet im 2ten Th. seiner Beschreibung von Aegypten, S. 24, daß, ohnerachtet der vorizt in diesen Gegenden herrschenden Unwissenheit und Wildheit, doch daselbst noch verschiedene Fußstapfen von dem Fleiße und Witze der alten Bewohner dieses Landes anzutreffen wären. Eine ihrer schönsten Erfindungen aber sey die jährliche Absendung ihrer Bienen in entfernte Gegenden, um ihnen daselbst diejenige Nahrung zu verschaffen, die sie zu gewissen Zeiten zu Hause nicht finden könnten, und die Zurückbringung eben dieser Bienen; welches in beiden Fällen auf eben die Art geschähe, wie die Schäfer ihre Heerden forttrieben, nehmlich, daß diese währendem Fortgehen zugleich weideten. Die alten Einwohner des untern Aegyptens hätten bemerkt, daß alle Pflanzen 6 Wochen früher in Ober-Aegypten, als bei ihnen, blüheten, und alle Erdfrüchte auf gleiche Weise eher daselbst zur Reife kämen. Diese Beobachtung hätten sie nun bei ihren Bienen angewandt; und man bediente sich gegenwärtig in diesem Lande noch eben derjenigen Mittel, diese nützliche und fleißige Insecten in Stand zu setzen, aus den dort frühzeitigern Reichthümern der Natur Vortheil zu ziehen, davon man vormahls Gebrauch gemacht hatte. Gegen das Ende des Octobers schifften alle Einwohner gedachten untern Aegyptens, welche Bienenstöcke besäßen, selbige auf den Nil ein, und führten sie den Strohm hinauf bis ins obere Aegypten; wobei sie die Zeit so abpasseten, daß sie gerade daselbst anlangten, wenn die Ueberschwemmung zurückgetreten,

gebauet, das Land wieder beſtellet, und die Gefilden der Menſchen wieder bevölkert haben werden. Die alle abgebauten Städte werden vorher durch die Ruinenen und Trümmern ihrer Gegner nur unterſcheiden, und darauf in Verwüſtungsluſt in dunkel eingeſchnittenen Reden ſteht: Beſuche es ſo einige Tage an einem verlaſſenen Stadium aufgehoben haben, und man laſſe hierin, das von ihnen alles Wache und Leben, es nur ſchon zu Mitleiden in der Stunde auf den Felde zu finden ſey, gänzlich aufgegen werden: ſo werden ſie von ihren Schiffſtationen, 2 oder 3 Meilen weiter hinunter gehöret, und beſtehet wahrſcheinlich in 3 Tagen, als gehlen hier, alle Scheine und Spuren der geſtandenen Menſchen. Je mehr ſie alſo ihren Feldzügen Mittelmäßig einrichten, deſto mehr werden ſie ihrer Länder und Provinzen abwenden die zur Nahrung derſelben Gewächſen und Thieren gehören, und in ihren Wüſten eine ſolche Einöde ſchaffen, die in Anſehung der Getreide, nachdem es Gegenden der Länge und Breite betrifft, und alle reife Früchte der Jahrszeiten, den Mangel zu erſetzen hätten, an den Ausfluß ihrer Schiffe und Ufer, wo ſie wiederum anſegelten, und nach ihren zurückgelaſſenen Provinzen zurückſchwärmen, keine Zeit und Gelegenheit der Saatzeit, ein genaues Verſehen über die Ernteten, und bey wen die Getreide zu Anfang der Jahrszeit abgegangen wären, in wie viel der Tausch, über die Nahrung ihrer Völker, und nach der Zahl der Mannern und Kamelichen der Käufer, in die ſie getheilet werden, zu ſtehen.

Diese Verſuche können vielleicht auch in Deutſchland in verſchiedenen Gegenden mehr einigem Nutzen ſeyn. Am wenigſten aber werden ſie Gegenden, wo die Natur ſie ſchon hinlänglich vor Ueberſchwemmungen ſichert, gegen Anfällen Jahren ſicherer. So wie nie künſtliche Waſſerfluthen unter Waſſer kommen, ſo läßt ſich auch in mondenlichen Gegenden vorherſehen, wenn Platz mit allerhand möglichen, und im vorhergehenden Winkel, angezeigten, Bauungsarten verſtanden.

Dekonomische Nachrichten von den Bienen, das Verfahren der Bienenwärter von der Zeit an, der Bienen vorgenommen. 8. im 41 Bl. des Hannover. Magazins. 1. St. 1764.

Deutlicher Unterricht, wie man in Sachsen die zahmen Bienen in die Heyde oder Wald zur Mastung führen soll. Von Hrn. M. J. Ernst Spitzner, Past. zu Trebitz im Churkreise, st. in Schirachs Waldbienenzucht, S. 213—220.

9. Von der Wartung im Winter, oder vom Auswintern der Bienen.

Der meisten, sowohl alten als neuen, Bienenlehrer Vorschläge zur Winterpflege der Bienen, welche man in Hrn. Eyrichs Nachrichten von der Winterung der Bienen beisammen antrifft, sind gemeiniglich sehr unbedeutend, ganz widersprechend, ja oft unnatürlich, mit vieler Mühe, Gefahr und dem allerschlechtesten Erfolge verknüpft.

Man bemerket an den Mücken, Wespen, und fast allen dergleichen Insecten-Arten, daß sie den Winter in einer gewissen Unempfindlichkeit, besondern Ruhe und Schlaf, in ihren Höhlen sich befinden, und nichts zehren. Man hat also versucht, ob man nicht auch die Bienen in diesen Zustand versetzen könnte. Man weis, daß die Mücken und andere Insecten durch die Hitze aus ihrem Schlaf erwecket werden; und man weis aus der Erfahrung, daß die Bienen bei kaltem Wetter zwar wie halbtodt sind, und wenig oder nichts zehren, durch die Sonnenstrahlen und gelinde Witterung aber erwecket und zum Zehren gereizet werden, und daß dieses in einem Winter sehr oft geschiehet. Man hat also geglaubt, wenn man seine Bienen an einen Ort bringen könnte, wo sie die Veränderung der Luft nicht empfänden, sie alsdenn in einem beständigen Schlaf gleichsam bleiben, und nichts zehren würden; und man hat geglaubt, daß dieses unter der Erden am füglichsten geschehen könnte. Man hat daher, wenn alle Nahrung auf dem Felde aufhöret, eine so tiefe und weite Grube in der Erde gegraben, daß ein oder mehrere Bienenkörbe darinnen in der Weite und Länge gehörigen Raum haben, und 3 Schuh tief unter der Erde, an einem recht trocknen Ort,

wo kein Wasser und Feuchtigkeit hinkommt, zu stehen kommen. Unten auf die Erde in die Grube hat man etwas Stroh hingelegt, und darauf den Bienenkorb gestellet, welcher auf einem Brett stehet, unten ordentlich verschmieret, und dessen blechener Schieber mit den kleinen Luftlöchern vorgeschoben ist. Ueber diesen Bienenstock hat man etwas Stroh gelegt, und darauf die Erde geschüttet; oder, man hat neben dem Stock etliche Hölzer in die Erde geschlagen, die so hoch als der Stock sind, darauf ein Brett gelegt, damit die Erde den Korb nicht beschädigen und zusammendrücken möge, und hernach die Grube über dem Brett mit trockner Erde ausgefüllet, so daß keine Luft zu den Bienen kommen, und sie den Wechsel der Witterung nicht empfinden mögen.

Die ersten Proben dieses Versuches, fielen im Fränkischen vortrefflich, im Lüneburgischen hingegen schlecht, aus. Dort hatte ein schlechter Bienenstock, der 15 Pf. mit Korb und Brett wog, als er in die Erde vergraben wurde, nach 99 Tagen, so lange er in einem Keller unter der Erden gestanden, 1 Pfund abgenommen, er war frisch und munter, und das Gewirk hatte nicht den geringsten Schimmel. In Hannover wurden am Ende des Octobers 1768, 2 der leichtesten Körbe, welche etwa 20 bis 22 Pfund schwer seyn mogten, und deren Honigvorrath man also auf 10 bis 12 Pfund schätzte, eingegraben, und zwar mit Beobachtung der von Hrn. Westphal, in den Zellischen Landwirthschaftsnachrichten dabei ertheilten Vorschrift. Es wurde nehmlich an einem etwas hohen, trocknen und sandigten Orte ein Loch in die Erde gegraben, unten auf den Boden Stroh gelegt, und die Körbe mit verstopftem Flugloche darauf gesetzt, auch rund umher, und oben, mit Stroh belegt. Das Loch war etwa $\frac{1}{2}$ Fuß tiefer, als die Bienenkörbe hoch waren; man schüttete aber so viel Erde darauf, daß sie mit mehr als 1 Fuß hoch bedeckt wurden. Hieraus entstand ein kleiner Hügel, wie ein Grab, und man

hatte

hatte dabei die Absicht, dem Regenwasser auf beiden Seiten den Ablauf dergestallt zu erleichtern, daß sich solches nicht in die Erde ziehen, und den Körben schaden könnte. In beiden Körben war wenig gebauet; sie waren über die Hälfte leer, musten also ausgefüllet werden; und um zugleich zwei Versuche zu machen, so wurde der eine mit Heu, und der andere mit Hopfen angefüllet. In dieser Verfassung blieben sie über 4 Monathe unberührt in der Erde stehen. Am 4ten März 1769, wurden sie ausgegraben. Der mit Heu angefüllte Korb war ohne allen Honig. Die Bienen hatten ihren ganzen Vorrath verzehret, und waren hierauf vermuthlich aus Hunger gestorben. Auch keine einzige fand man darinn lebendig. In dem 2ten Korbe, dessen leeren Raum man mit Hopfen angefüllet hatte, war auch ein Theil der Bienen todt, jedoch lebten die meisten noch. Leztere summeten bei der ersten Empfindung, daß der Korb beweget wurde, und sobald man das Flugloch öffnete, flogen sie heraus. In dem Korbe war noch etwas, doch sehr wenig Honig; das meiste aber war verzehret. Man setzte beide Körbe in das Bienenhaus, auf welches die Sonnenstrahlen von Morgens um 9 Uhr bis Nachmittags um 5 Uhr fielen. Alle todte Bienen wurden unter die Körbe gelegt, in Hoffnung, daß sie wiederum zum Leben kommen würden; allein, sie waren und blieben todt. Die übriggebliebenen, welche in dem einen Korbe am Leben waren, erzeigten sich munter, und flogen des folgenden sehr heitern Tages mit vielem Vergnügen aus dem halb eröffneten Flugloche, gaben auch alle Kennzeichen, daß der Weisel gesund sey.

Gleiches Schicksal erfuhr ein Mitglied der Fränkischen Bienengesellschaft. Er hatte 3 Bienenstöcke an einem ganz trocknen Orte vergraben; sie blieben frei vom Wasser; nachdem sie aber 3 Monathe unter der Erde gestanden, und heraus gegraben worden, hatten sich die Bienen aufgezehrt, und waren todt.

Auch

Auch in Sachſen hat man mit dem Vergraben der Bienenſtöcke in die Erde einen Verſuch gemacht, aber nichts mehr dadurch erhalten, als was durch das Einſezzen der Stöcke in kalte Kammern, Scheunen, Böden, u. d. gl. vorher gewonnen worden.

Soviel iſt aus der Erfahrung gewiß, daß die Bienen unter der Erden lebendig ſich erhalten, und nicht erſticken, auch daß ſie unter der Erden nicht ſoviel zehren, als wenn ſie in einem gelinden Winter bei veränderlichem Wetter über der Erden auf dem Stande ſtehen, wenn man ſie anders an einen Ort ſtellet, wo ſie nicht durch Stoßen und Erſchüttern des Erdbodens, oder durch öfteres Nachſehen, beunruhiget, wo ſie nicht zu warm eingehüllet, oder mit Sachen, welche zu ſehr hitzen, bedecket werden. So hatten z. E. dem Herrn Paſt. Neidhart 3 Stämme, die mit Flachsbollen bedeckt waren, weit mehr verzehret, als die, welche mit Erde überſchüttet waren. Dem Hrn. Paſt. Eyrich hatte ein in den Heuſtock gegrabener Bienenſtamm in 36 Tagen $4\frac{1}{2}$ Pfund gezehret, da ein in die Erde vergrabener in 99 Tagen nur 1 Pf. abgenommen hatte.

Sonſt lehret auch die oberlauſitziſche Bienengeſellſchaft, daß man die Bienen im Winter in eine finſtere kalte Kammer ſtellen ſolle, und daß dieſes eben die Wirkung bei den Bienen, als das Vergraben, habe, und daß ſie auch in dieſem Stande wenig oder nichts zehren. Wenigſtens kann ſolches den Bienen nicht ſchädlich ſeyn, wenn nur eine ſolche Kammer gehörige Luft hat, und nicht feucht iſt.

Seine Bienen auf den Boden zu ſtellen, oder gar in Haber zu vergraben, wie Einige den Rath geben, iſt nicht ſchicklich, weil ihnen daſelbſt die Mäuſe leicht großen Schaden zufügen können, weil ſie bei gelindem Wetter und Sonnenſchein unter dem Dache mehrere Hitze empfinden, als im ordentlichen Stand, und in der freien Luft, und weil ſie im Haber zu warm ſtehen, und ſtark zehren.

Die

Die Proben, die in den neueſten Zeiten mit dem Vergraben in die Erde, und Stellen in eine kalte dunkle Kammer gemacht worden, ſind folgende.

Den 28 Nov. 1772, hatte Hr. Reidhart einen Stamm Bienen in die Erde vergraben. Er hatte 2 Körbe, und der 2te war etwa die Hälfte bebauet. Er wog 31 Pfund. Weil die Gegend, wo er wohnt, ſehr naß und feucht, und der Boden meiſt lehmigt iſt, ſo vergrub er dieſen Stamm nicht in die Erde, ſondern wählte eine andere Art des Vergrabens. Er nahm ein drei eimerigtes Faß, legte in daſſelbe unten auf den Boden eine Spanne hoch trockene Erde, ſtellte hernach den Stamm Bienen hinein, ſchüttete ihn rings herum mit Erde zu, und bedeckte ihn oben, etwa 2 Spannen hoch, mit trockner Erde. Dieſes Faß ſtellte er oben an den Eingang ſeines Kellers, der etwa 10 Tritte hatte, damit kein Regen und Schnee darauf fallen, und er weder zu kalt noch zu warm ſtehen mögte. In dieſem Zuſtand ließ er alles unberührt bis den 22 Febr. 1773 ſtehen.

Den 22 Dec. 1772, hatte er einen andern Stamm, der auch 2 Körbe, einer von der kleinſten, und der andere von der mittlern Sorte, hatte, und 17½ Pfund wog, in eine kalte Stube geſtellet. Weil er die Laden in der Stube nicht beſtändig zu- und dieſelbe nicht finſter halten konnte, ſo nahm er wieder ein Faß, machte den Spund veſt zu, ſetzte in daſſelbe den Stamm, und legte den Deckel des Faſſes darauf, daß derſelbe dadurch ganz im Dunkeln ſtand. Dieſer blieb gleichfalls ſtill und ruhig bis zum 22 Febr. 1773 ſtehen.

An dieſem Tage brachte er die beiden Stämme aus ihrem Winterlager in den ordentlichen Stand. Als er die Erde von dem vergrabenen Stamm aus dem Faß mit den Händen herauswarf, und auf den obern Korb des Bienenſtammes kam, hörte er die Bienen darinn ſogleich ſummen. Er ſtellte ihn heraus auf die Erde, und ſäuberte die Körbe von der anhangenden Erde rein ab, dabei ſich die Bienen an den Flugblechen häufig und munter ſehen ließen. Bei dem Abwiegen fand er dieſen Stamm 30½ Pf. ſchwer. Er fand auf dem untern Brettchen, worauf derſelbe ſtand, Schimmel, womit auch das untere Faß angelaufen war. Wenn man nun rechnet, daß dadurch dieſer Stamm mit einem Pfund erſchweret worden, ſo hat derſelbe vom 28 Nov. 1772 bis zum 22 Febr. 1773, und alſo beinahe in einem Vierteljahr, 1½ Pf. abgenommen. Das untere Faß löſete er wegen des Schimmels ab, und ſetzte das andere mit

den

den Bienen auf den Stand, da sie denn den folgenden Tag flogen, und sich reinigten; jedoch nicht so munter, als die andern, die auf dem Stand geblieben waren, und auch nicht so, wie der, der aus der kalten Stube gekommen war. Auf dem untern Brett fanden sich bei 300 todte Bienen.

Als er den in der kalten Stube aus seinem dunkeln Behältnis herausnahm, und abwog, so fand er ihn 15 Pfund schwer. Er hatte also in Zeit von 2 Monathen 2½ Pfund abgenommen. Es waren auch viel mehr todte Bienen auf dem untern Brettchen, und beynahe 800 derselben. Er war aber doch noch stark an Bienen, und stärker als der, so in der Erde stand, und hatte sogleich auf dem Stand recht munter geflogen, und sich gereiniget.

Zu gleicher Zeit wog er einen Stamm, der auf dem Stand geblieben, und jenem, dem vergrabenen, an Gewicht und Stärke der Bienen fast gleich gewesen, ab, und fand, daß derselbe vom Nov. 1772, bis auf den benannten Tag, 4½ Pfund leichter geworden war.

Aus dieser angestellten Probe laßen sich folgende Schlüsse herleiten. 1. Nicht nur, wenn die Bienen in die freie Erde vergraben werden, da man glauben könnte, sie würden durch die unterirrdische Luft erhalten, sondern auch, wenn dieselben in besondere Behälter gethan, und völlig mit Erde überschüttet werden, können sie erhalten werden, und man hat gar nicht zu befürchten, daß sie wegen Mangel der Luft ersticken und umkommen würden. Von 14 Stämmen, die Neidhart in die freie Erde vergraben hatte, kamen 2 lebendig wieder heraus, ob ihnen gleich in der Grube das Wasser 5 bis 6 Zoll hoch am Korbe gegangen war. 2. Es ist sicherer, seine Bienenkörbe in Fässern und andern Behältnissen mit Erde zu überschütten, als in die freie Erde zu vergraben. Niemand kann vorhersehen, wie der Winter beschaffen sey, und ob durch häufige Regen nicht der Erdboden mit Wasser angefüllet werden dürfte. Es finden sich in der Erde an den meisten Orten Wasser-Adern, oder es werden von den Mäusen Gänge gegen solche Graben gezogen, daß also auch am trockensten Ort sich in solchen Gruben Wasser sammeln kann. Man

stehet alſo jedermann, bei dem Vergraben der Bienen in die freie Erde, in Gefahr, dieſelben durch das Stechen zu verlieren. 4. Man muß ferner Bienen nicht eher, als allerdichteſter Zeit, und ſich völlig ausgeregnet haben. Es iſt nach mehr angemerkt, daß die Bienen unter der Erde gar nicht ſchwitzen; weiterhin haben die bisherigen Proben gezeigt, daß ſie etwas, obgleich nicht in viel als auf dem gewöhnlichen Stand, ſchwer. Haben ſie alſo gar nicht zu verlieren, wenn ſie wenigſtens im Anfang, da ſie zur völligen Ruhe gekommen, leben können, in guten ſo zu Grunde. Doch darf man ihnen keinen Zwang zum Eſſen geben, wenn der Korb klein iſt, wie man ſie in die Erde thut. Sie werden dadurch zum Essen Ruhepoſt heraus an den unteren Theil des Korbes gezwungen, und kommen nicht in genugſame Ruhe, die erfordert wird, wenn ſie nicht viel zehren ſollen, als wenn ſie eigentlich die Winter-Ruhe haben. 5. Sie zehren die Bienen nicht ſo viel, wenn die Luft, worin ſie ſind, nicht trockner Erde übrigſtehet worden, als wenn über dieſelben ein Brett auf Pfähle gelegt, und darauf das auf mit die Erde geſchüttet wird. In einer feuchten Erde bleibt zwiſchen Luft, ſie kann auch bei verändernder Witterung leichter eindringen, die Bienen einnehmen, und zum Zehren erſparen. 6. Die Bienen gehen am wenigſten, wenn ſie mit trockner Erde übergeſchüttet und vergraben ſind, als wenn ſie in einer kalten und feuchten Kammer ſtehen. Dieſe beide Proben beſtätigen dieſen Satz. Der in die Erde vergrabene hatte, in einer Winterzeit von 13 Pfund, der in der Kammer hingegen, in 4 Monathen, 24 Pfund abgenommen. Die Urſache davon iſt leicht zu entdecken. Der in der Erde vergrabene faſt gar nichts von der Veränderung der Luft. Es ſey hingegen bei dem in der Kammer nicht verhalten werden kann. Wie denn auch Reinhard bemerket hat, daß ſonſt in der kalten Jahrszeit in ſeinen feuchten Gewölben geſtandene Bienen bei gelinder Witterung faſt merklich

hören ließen, da sie hingegen bei kaltem Wetter ganz still waren. 6. Ein Bienenstock in der Erde zehret nicht so viel, als einer von gleicher Beschaffenheit und bei gleicher Witterung auf dem Stand. Auch dieses lehret obige Probe. Der in der Erde war 1½ Pf. in einem Vierteljahr leichter geworden, der von gleicher Beschaffenheit auf dem Stand aber, in eben der Zeit 4½ Pf. 7. Jedoch sind die Bienen, die in der kalten Kammer, und in der freien Luft gestanden, im Frühjahr munterer, als die in die Erde vergrabenen. Wer weis nicht, wie vortheilhaft allen Geschöpfen und Gewächsen die freie Luft ist, und welche üble Folgen es nach sich ziehet, wenn sie derselben einige Zeit beraubt seyn müssen! Ueberdies ist es fast nicht zu vermeiden, daß sich nicht am untern Theil der Körbe Schimmel ansetzen sollte, so den Bienen nicht nützlich ist. 8. Bei vergrabenen Bienen können die Maden (s. den 11ten Abschn.) leichter die Oberhand gewinnen. Wenn Bienen den Winter im Freien stehen, so können nicht nur die Maden-Eier in der Kälte nicht auskriechen, sondern verderben vielmehr oft gänzlich; und wenn auch eine Made hervorkommt, so kann sie von den Bienen herausgetragen werden; in der Erde aber, da die Bienen gar keinen Ausgang haben, und eine temperirte Wärme in dem Stock ist, können die Maden leicht aufkommen. 9. Es ist also das Vergraben der Bienen, ausserdem daß es Mühe und Kosten verursachet, und im Großen und bei sehr schweren Bienenstöcken fast unthunlich ist, noch immer mit mancher Gefahr und Bedenklichkeit verbunden, und eben nicht allgemein anzurathen. Es ist sicherer, man läßt sie auf dem Stand, und suchet sie den Sommer über in einem solchen Zustand zu erhalten, daß sie den Winter über genug zu zehren haben. Die Erde hat viele Feuchtigkeit bei sich, und ziehet dieselbe leicht an, wodurch aber theils die Körbe äusserlich verdorben, theils inwendig mit Schimmel überzogen werden, welches den

Bienen Krankheiten, und oft den Tod, bringt. 10. Will man also ja Bienen vergraben, so mus man die Erde recht trocken machen, und bei der Sonnenhitze oder am warmen Ofen alle Feuchtigkeit ausziehen laßen; besonders mus um die Körbe, nebst etwas Stroh, recht staubtrockene Erde geschüttet werden.

Kurz, eine jede Art, die Bienen so zu verwahren, daß sie in mäßiger, dem Froste naher Temperatur bleiben, ist geschickt, sie den Winter hindurch lebendig und ohne merkliche Zehrung zu erhalten, und es kommt hierbei nicht sowohl aufs Vergraben, als vielmehr darauf an, daß man 1) die äußerliche Luft, und 2) alles Getöse, von den Bienen ausschlüße.

Eine vor dem Vergraben vorzüglichere Behandlung beschreibt Hr. D. J. D. Kreysig, in Eilenburg, im 16 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1773, S. 122. Er stopfte einen, nur bis zur Hälfte herunter bebaueten, stehenden Korb mit trockenen leinenen Tüchern bis herunter vest aus, setzte ihn auf ein dazu verfertigtes, etwas größeres Brett, als die Peripherie des Korbes war, schmierte nicht allein den Korb auf das Standbrett an, sondern auch die Fluglöcher vest mit gutem Lehm zu. Ja, er stürzte noch ein tüchtiges Faß darüber, woraus der eine Boden genommen war, und schmierte es ebenfalls vest an. Den 26 Nov. 1772 wurde dieser so vest als möglich versertigte, und völlig verklebte Bienenkorb in das Kämmerchen seiner Gartenstube 1 Treppe hoch gesetzt, welches kaum 1½ Ellen ins Gevierte weit war, und welches völlig verfinstert, und hernach verschlossen ward. Den 28 Feb. 1773 brachte er ihn, bei damahls eingetroffener schönen Witterung, wieder an seine alte Stelle im Bienenhause, nachdem er weder vorher, noch bei Abnehmung des Fasses, noch auch bei einem ziemlichen Stoße, den geringsten Laut gehört hatte. Er packte hierauf die Lappen wieder aus, eröffnete das Flugloch, und hatte das Vergnügen zu sehen, daß dieser Korb sich fast munterer, als seine übrigen zeigte. Das Vortheilhafteste dabei war: 1. daß dieser Korb den 28 Feb. noch so schwer war, als den 26 Nov. des vorigen Jahrs, welches er, so gut er konnte, mit einer Cylinderwage untersuchte; 2. daß er wenig und lange nicht soviel Todte hatte, als die übrigen Körbe; und 3. daß das Gebäude

dessel-

desselben recht sehr gut und unbeschlagen geblieben war. Dieser Versuch bestätiget zugleich die Wahrheit, daß der Zustand der Erstarrung, nicht aber bloß die Stille und Ruhe, ein wahres Mittel sey, die Bienenstöcke Winters bequem durchzubringen.

Neuerliche Versuche, davon das 58ste St. des Hannov. Magazins v. J. 1773, Anzeige thut, geben noch ein anderes, und dem Versprechen nach vortheilhafteres Mittel an, die Bienen vor Winters einzuschläfern, und hierdurch allen Honig zu erspahren, welchen diese Thiere bis zum Frühjahr verzehren. Dieses Mittel bestehet darinnen: Man nimmt die Knollen oder Wurzeln von Erd- und Grund-Eicheln oder Feigen (Lathyrus esculentus arvensis, Tarnotess, Gesse sauvage, oder nach dem Hrn. v. Haller, Lathyrus foliis binatis, ovatis, radice glandulosa), die in der Erde liegen, trocknet, stößt oder reibt sie, so klein als möglich, mengt alsdenn diese Masse mit etwas Wasser unter den Honig, und läßt die Bienen davon fressen. Man nimmt nur soviel von den zerriebenen Erdnüssen, daß der Honig nicht zu dick und mehligt wird; auf jeden Stock etwa 2 Stück, und setzt das Futter zu Ende des Novembers recht dicht unter das Gewirk vor. Sobald die Bienen von diesem Honig gefressen, gerathen sie in einen, 4 bis 5 Monathe lang anhaltenden, Schlaf, und gebrauchen in dieser Zeit gar keine Nahrung, sogar daß sie auch den um sich habenden Honig ungenossen stehen laßen, und ihn gänzlich erspahren. Wenn der Winter und die Kälte nicht gar zu streng sind, läßt man die eingeschläferten Bienen ohne alle Bedeckung und weitere Vorsicht, als daß man das Flugloch am Stocke wohl verstopft, im Bienenhause in der freien Luft stehen; sollte aber die Kälte gar zu heftig seyn, so können die eingeschläferten Bienen, weil durch den Schlaf die Bewegung ihrer Säfte, und also auch ihre Ausdünstung vermindert ist, sich nicht genug erwärmen, folglich mus

man ihnen alsdenn durch allerhand Vor- und Umhänge und Bedeckungen zu Hülfe kommen, oder sie in ein wohlverwahrtes Gebäude setzen. Bis zum Monath Mai kann man sie stehen laßen, ohne ihnen den Ausflug zu verstatten, und mus man desfalls im Monath Marz den Stock oft besehen, und die Bienen, wenn sie wach sind, heraus laßen, auch ihnen etwas Futter, sie muthig zu machen, vorsetzen.

Die Herausgeber des Wittenb. Wochenbl. woselbst diese Nachricht im 38 St. v. J. 1773 ebenfalls befindlich ist, setzen hinzu: Eine genaue und mit den kleinsten Umständen beschriebene Erfahrung dürfte hier um desto angenehmer und nöthiger seyn, da dieses Verfahren der bisher bekannten Natur der Bienen, und der Art, sie zu verpflegen, ganz entgegen zu seyn scheint, dennoch aber dieser Vorschlag, wenn er in der Ausübung thunlich ist, den Bienenwärtern im Großen sehr vortheilhaft seyn kann. Man sollte glauben, daß Bienen, die durch Medicin auf 4 bis 5 Monathe eingeschläfert sind, auch im Mai das Aufwachen vergessen würden; indessen läßt sich gegen eine Erfahrung, wenn sie richtig ist, nichts einwenden. Wie strenge kann die Kälte seyn, der man die Bienen ohne alle Bedeckung aussetzen kann? Wachend erwärmen sie sich selbst durch ihre eigene Ausdünstungen ꝛc. Sollten sie in ihrer Betäubung gar keine Wärme nöthig haben, so würden sie durch einen ziemlich starken Grad der Kälte nicht getödtet werden. Würden sie aber zu Erhaltung des Lebens die gewöhnliche Wärme bedürfen, so könnte ihnen ein geringer Frost tödtlich seyn. Und wie geht es zu, daß die gemachte Betäubung bisweilen im März, bisweilen aber im Mai, aufhört? Entstehet die Zeit des Erwachens von der Quantität des betäubenden Mittels, oder von der Witterung? Wie haben sich die solchergestalt betäubten Bienen in Absicht des Schwärmens verhalten? Wenn die Bienen bis in den Maimonath schlafen, können sie kaum um Jacobi den Vorschwarm bringen. Wie wird es alsdenn um den Nachschwarm stehen? und wenn sollen sie Honig und Wachs in genugsamer Menge eintragen, um ihrem Besitzer einige Ausbeute zu laßen? Könnte man die Zeit des Schlafens nach Gefallen bestimmen, so wäre es vermuthlich am besten, dieselbe allezeit im März endigen zu laßen, damit die Bienen aus der schönen, ihnen so nothwendigen Frühlingsblühte Nutzen ziehen könnten. Einem der

Bienen-

Bienenwartung vollkommen kundigen, dürften vielleicht noch mehrere Zweifel beifallen, welche durch erfahrungsmäßige Beschreibung aller Umstände gehoben werden.

Von der wallachischen Art, die Bienen auszuwintern, ist bereits oben, S. 461, gehandelt worden.

Die Bienenstöcke durchs Vergraben zu erhalten, st. im 47 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1768, S. 393—395; s. auch das 6 St. dess. a. d. J. 1769, S. 45.

P. H. J. Gedanken von dem erkünstelten Winterschlaf der Bienen, st. in J. H. Pratje landwirthschaftl. Erfahr. 3 Quartal, Alt. und Lüb. 1769, gr. 8. St. 35, S. 537—541.

Verfahren eines Engländers, die Bienen des Winters in kalten Kammern zu verwahren, aus einem Schreiben v. 29 Sept. 1768, an die Herausgeber des neuen Englischen Journals unter dem Tit. Repository or de re rustica, st. im 90 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1770, desgl. im 1 B. der Gemeinnütz. Arb. der oberlausitz. Bienenges. S. 197—200.

Gesammlete, und nach Vernunft und Erfahrung geprüfte Nachrichten von der Winterung der Bienen, aus einigen gesellschaftlichen Versuchen zusammengezogen, und zu Aufklärung dieses großen Articuls in der verbesserten Bienenpflege allen Kennern zur öffentlichen Beurtheilung vorgelegt, von Jo. Levnh. Eyrich. Nürnb. 1774, 8. 7 B.

Dan. Gottfr. Schrebers Nachricht von Erhaltung der Bienen im Winter ohne Futter, st. in dessen neuer Cameralschr. XII Th. Lpz. 1769, gr. 8. S. 484—486.

P. N. Westphals Anweisung, die Bienen in eine Art von Schlaf zu bringen, daß sie den Winter über ihren Vorrath von Honig nicht verzehren, st. in der Churf. Brschw. Lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachr. von Verbesser. der Landwirthsch. ꝛc. II B. 1 Samml. Zelle, 1768, 8. S. 92, f. desgl. in Pratje landwirthsch. Erfahr. 2 Quart. St. 21, S. 313—317. s. auch das 29 St. ders. S. 452—456.

W. in Hannover, Erfahrung von dem Eingraben der Bienen im Herbst, st. in der 4ten Samml. des II B. derselben, Zelle 1770, 8. S. 401—407.

10. Von der Fütterung der Bienen.

Die Fütterung der Bienen scheint das Leichteste der ganzen Bienenwartung zu seyn, und ist in der That das Schwerste. Diese Fütterung geschiehet in einer dreifachen Absicht: 1) damit die leichten Körbe nicht verschmachten; 2) damit man das Schwärmen befördern; und 3) den Bienen zum Geruch, oder bei einer zugestoßenen Krankheit, das Nöthige geben könne.

Um zu wissen, ob man unvermögende, kranke und bedürftige Bienen habe, die unserer Vorsorge benöthigt sind, mus man jährlich zwo Hauptvisitationen anstellen; eine im Herbst, ungefähr um Michaelis, die andere aber im Frühling, so zeitig als möglich. Im Herbst darf man keine Nachsicht unterlaßen; denn es kann oft der beste Stock durch einen Zufall zur Zeit der Honig-Erndte schwach geworden seyn. Es können unfruchtbare Zeiten vorgefallen seyn, da sie zwar immer ausgeflogen sind, aber nichts eingetragen haben. Besonders mus man sich die Wartung ihrer Jungen, ihres Zuwachses, der Schwärme und Ableger, empfehlen seyn laßen. Im Frühjahr darf man noch weniger unachtsam seyn; denn es ist ewig Schade, wenn sich ein Volk bis dahin glücklich erhalten hat, und man will es alsdenn umkommen laßen.

Um ihren Mangel oder Vorrath zu erkennen, macht man die Beuten, Stöcke oder Körbe auf, und betrachtet das Nest von allen Seiten. Findet und siehet man nun etwa, 2 oder 3 Zoll von den Spitzen der Ränder gerechnet, sofort Honig, und zwar noch in vielen Scheiben, so ist gute Zeit da. Erblicket man aber mit bloßen Augen nichts, so ergreift man den drähenen Honig-Visirer, (s. S. 562 und sucht damit den Honig auf beiden Seiten. Man darf da eben nicht in den Haufen hineinbohren, denn da ist nie keiner. Nachdem nun der Visirer tief oder nicht tief in den Honig hineingehet, darnach beurtheilt man ihren Mangel oder Ueberfluß. Diese Beurtheilung ergiebt sich von selbst, wenn man ungefähr die Stärke oder die Schwäche eines Volks kennt.

Honig ist die natürliche und eigentliche Nahrung der Bienen, und deswegen mus man beständig einen Honig-Vorrath haben. Man kann zwar aus Honigvollen Stöcken einige Honigscheiben ausschneiden, und denen Dürftigen dicht an ihre Nester stellen. Man zerritzt in dieser Absicht mit einem reinen Messer die Wachsdecken, damit

damit sie ihn desto eher bekommen können. Allein, man thut es nicht gern, weil man nicht weiß, ob es dem alten Stocke nicht selber fehlen könnte.

Von dem Honig mus man gewiß versichert seyn, daß er rein und sauber ist, sonst wird dadurch mehr Schaden, als Nutzen gestiftet. Honig, der von abgestandenen oder im Herbst getödteten Bienen, darinnen Brut, Honigbrod, oder anderer Unrath sich befindet, ausgepresset worden; Honig, den man von fremden Personen kaufet, von welchen man nicht gewiß weiß, ob sie die Geschirre reinlich gehalten, und ob sie denselben nicht gar, zu ihrem vermeinten Vortheil, betrüglicherweise mit Mehl, Kleyen, oder Ziegelmehl vermischt haben, solcher Honig ist nicht zum Füttern zu nehmen, sondern nur der reine Honig, der im obersten des Korbes bei gesunden Bienen angetroffen wird, welchen die Imker Rauchhonig nennen; dieser hält sich viele Jahre, und ist besser, als der geseimte, weil hier die Bienen das eingetragene Blumenmehl, so sie fruchtbar macht, finden, welches zwischen dem geseimten fehlet.

Bei der Fütterung selbst ist folgendes zu beobachten:

1. Im Herbste giebt man den Honig in Näpfchen, und setzt es ihnen unter das Nest.

2. Im Frühling kann man aber allemahl den dritten Theil laulicht rein Wasser darunter gießen. Denn, da sie zu der Zeit ausfliegen, so können sie das überflüßige Wasser eher ausschwitzen. Man verlängert auch dadurch ihre Speise.

3. Man gießt es ihnen nicht in irdene, porcellane oder gläserne Gefäße, weil diese, wegen ihrer Glasur, zu glatt, und auch zu kalt sind. Die Bienen bleiben erstarrt im Gefäß, weil sie nicht herauf können.

4. Man beleget den Honig, der in dem hölzernen Napf ist, mit zerschnittenen Strohhälmchen, Ruthen oder Hölzchen, oder auch mit leeren Wachs, welches

das beste ist, damit ihnen dieses anstatt einer Brücke diene, daß sie nicht ersaufen.

5. Manche raffiniren auch hierinnen, und haben auf Verbesserungen gedacht. Einige laßen dünne Brettchen von Schachteldeckeln durchlöchert machen, und belegen damit den Honig. Andere laßen sich von Blech solche Näpfchen machen, in welche sie durchlöcherte Deckel einpassen laßen, damit auf keiner Seite eine Biene umkommen kann. Sie geben vor, in diesem blechenen Napfe könnten sie den zurückgebliebenen Honig allemahl bequem wärmen, und wieder hinsetzen. Noch andere laßen sich länglichte Tröglein machen, die sie durch ein eingesägtes Loch in das Beutenbrett hinein und herausschieben können, ohne mühsames Aufmachen der Beutenbretter. Bei denen oben S. 473 an den Beutenbrettern angerathenen durchlöcherten Blechen, (Fig. 169), findet man das eine Blech als ein Schieber, den man auf- und zumachen kann, vorgestellt. Man verwechselt also in der Fütterungszeit die Beutenbretter, damit der Schieber gleich unter das Nest komme, und schneidet indeß ein kleines Flugloch hinein; jenes aber macht man mit einer Scheibe zu.

In dem Badendurlachischen Bienenvater, findet man folgenden sehr nützlichen **Futterteller** beschrieben. Zuerst wird eine Röhre von Büchenholz ausgedrehet. Unten, wo sie auf den Korb aufgesetzt wird, hat sie 3 eiserne Stifte, ist rund und so groß, daß damit eine flache Hand bedecket werden kann. Oben wo der Futterteller darauf gesetzt wird, ist sie eines starken Daumen dick, und bekommt daselbst einen Rand, wo der Futterteller aufsitzet, und in das Loch einen Stöpfel, damit man, wenn der Teller weg ist, den Bienen den Ausgang verwehren könne. Inwendig wird diese Röhre schräg ausgedrehet, damit die Biene bequem herauf, und durch dieselbe in den Futterteller laufen könne. Der Futterteller selbst, der am besten von Lindenholz gemacht wird, ist rund, und etwa so groß, als ein gewöhnlicher hölzerner Teller, aber wenigstens 2 Zoll dick. In der Mitte bekommt er ein rundes Loch, so groß, daß er gemächlich in die Röhre eingesetzet werden kann. Inwendig

wird

wird er in die Runde, aber nicht ganz, ſondern rinnenweiſe, ausgedrehet, ſo daß jedes Fach oder Rinne durch einen Rand von dem andern unterſchieden wird. Ueber den Futterteller kommt ein Deckel, welcher inwendig ausgedrehet wird, damit die Bienen über die Ränder im Teller ungehindert hin und her laufen können, und der Rand des Deckels den Teller einen Zoll tief völlig umſchlüße. Wenn man das Holz vorher in ſiedendem Waſſer ſtark kochet, ſo reißt und wirft ſich daſſelbe nicht ſo leicht. Will man nun einen Bienenſtock füttern, ſo macht man ein 2 Zoll weites Loch in den Kopf oder Dekkel des Korbes, (in neuen Körben kann man ſolche Löcher gleich einflechten laßen,) ſtiftet die Röhre darüber ein, und ſetzet auf dieſelbe, nach ausgezogenem Stöpſſel, den gefüllten Futterteller, und füttert alſo ſeine Bienen ſicher und bequem. Hierdurch wird allen demjenigen vorgebeuget, was das Füttern der Bienen beſchwerlich und gefährlich machen kann. Hier können die Raubbienen nicht beikommen; die eigenen Bienen können nicht in den Honig fallen, und denſelben verunreinigen. Hier kann man auch bei kalter Witterung füttern, zu welcher Zeit ſonſt die Bienen nicht aus ihrem Neſte, nicht auf den Boden des Korbes gehen, wenn ſie auch verhungern ſollten.

Herr Korſemka läßt die Bodenbretter, auf welche die Körbe und Käſten geſtellet ſind, und welche auch in den Stöcken eingeſchoben werden, mit 2 Futtertröglein verſehen. Dieſe Bodenbretter ſind dergeſtallt ausgeſchnitten, daß die Futtertröglein, welche nur etwa ½ Zoll tief ſeyn dürfen, darinnen eben zu liegen kommen, und ganz bequem aus- und eingeſchoben werden können, ohne daß es nöthig iſt, einen Korb oder Kaſten aufzuheben, oder an einem Stock das Schlußbrett zu öffnen, und dadurch die Bienen zu beunruhigen. Die Zeichnung von dieſem Futtertröglein findet man Fig. 226. Zwiſchen beiden Tröglein befindet ſich ein mit Löchern verſehenes Schiebbrettlein, welches die in der Mitte ausgeſchnittene Oeffnung bedecket, bis es bei dem Unterſetzen eines zweiten Korbes ausgezogen, und ein kürzeres, welches nur bis an die Oeffnung reicht, dafür eingeſchoben wird.

Ein von Herrn Wildmann erfundenes Futternäpfchen, findet man oben, S. 624, f. beschrieben, und Fig. 216 abgebildet.

6. Träfe sichs aber, daß die Bienen den zugesetzten Honig vor Hunger und Mattigkeit gar nicht erreichen könnten, so nehmen Einige Holunderröhrchen, und flößen ihnen, wie Säuglingen, den warmen Honig ins Nest. Andere hingegen kehren den Stock um, und besprengen ihn mit Honig und Fenchelwasser. Noch Andere wärmen Steine, damit sie der aufsteigende Broden wieder erwärme, und setzen ihnen alsdenn Honig zu. Es ist hier aber allemahl große Gefahr. Wer sich die Palteausche oder Eirichsche Art Bienenstöcke machen läßt, wo unter dem Tische ein Schieber ist, der kann sie füglich durch diese Oeffnung mit einer Kohlenpfanne erwärmen.

In Ermangelung des Honigs, kann man die Bienen auch mit allerhand andern Nahrungsmitteln füttern. Ordentlichen Syrup nehmen die Bienen gar nicht an; auch ist er ihnen schädlich. Man hat damit sowohl, als mit dem sonst überaus süßen Möhrensafte, fruchtlose und kostbare Versuche angestellt. Ein gleiches gilt auch von dem klargeriebenen Küchensalz, welches der Hr. Prof. Kalm in Vorschlag bringt, nebst andern vegetabilischen Salzen. Der Zucker allein, und lange zur Fütterung gebraucht, ist völlig ungesund und schädlich, weil die kalkigte Lauge, die ihn vestmacht, ihr Eingeweide zerbeizt und eine Säure verursachet. Doch hat man auch wahrgenommen, daß, wenn man Hamburger Zucker nimmt, dieser noch eher angehet, als der Berliner. Man nimmt auf 2 Pfund feinen Hamburger Zucker, 1 Dresdner Kanne rein Wasser, läßt solches $\frac{1}{4}$ Stunde aufsieden, nimmt den Schaum ab, wirft auch währendem Sude das Weiße von einem frischen Ei hinein, an welches sich vollends aller Kalk im Zucker legen wird. Der auf solche Art zubereitete Zucker ist für die

Bienen

Bienen ungemein wohlschmeckend, und wird von ihnen so begierig, als der Honig selbst, angenommen. Herr von Reaumür schreibt: „Ich setzte einen Teller mit Wasser und aufgelösetem Zucker, der wie ein Syrup war, für sie hin. Die Bienen machten sich darüber, und bald war ein Wachskuchen mit Honig angefüllt, obgleich im Felde keiner war. Ich nahm ihnen diesen angefüllten Kuchen, von welchem ich glaubte, er würde lauter Zucker seyn. Ich fand auch wirklich einen bessern Geschmack daran, als am gemeinen Honig; übrigens aber war es wirklicher Honig. Ich glaubte, es würde sich eher körnen, als gemeiner Honig; aber seit 4 Jahren, da ich es aufhebe, ist es hell, durchsichtig und flüßig geblieben, wie es vom Anfang war. Dieses bestätiget die Erfahrung, daß dieser Zucker in dem Leibe der Bienen, als Honig zubereitet werde".

Man hat auch in der Lausitz viele Stöcke mit dergleichen in behöriger Quantität gefüttert, und am Ende der Fütterung in den Zellen nachgesehen, da denn der Honig eine gelbliche Farbe und honigartigen Geschmack erhalten hat. Die Bienen befinden sich wohl dabei; und da 2 Pfund feinen Zuckers ungefähr 14 Groschen kosten, und nebst dem Wasser 2 Kannen Bienenfutter geben, so verschaffet man den Bienen eben so viel Nahrung, und thut noch immer besser, als wenn man für 2 Thaler 2 Kannen einländischen Honig kauft, oder sie mit betrüglichen ausländischen Honig zu Tode füttert. Kann man in oberwähnte Quantität Zuckerwasser, oder vielmehr Zuckersyrup, (denn nach dem Sude wird es kleberig und dick) einen einzigen Löffel voll Honig, oder wöchentlich einmahl 1 Löffel guten, besonders spanischen, Wein thun, so giebt man ihnen dadurch eine wahre Arzenei und herrliche Stärkung. Man hat ehedem geglaubt, diese Art Fütterung gehe nur im Frühling an; neuerlich aber hat man angemerkt, daß solches auch im Herbste zuträglich ist. Man kann auch zum gereinigten Zucker etwas gestoßenen Fenchel thun, und nachher das gesottene Wasser darauf gießen, so bekommt der Zucker durch den Fenchel einen die Bienen lockenden

Geruch.

Geruch. Der Cammerherr von Rodewitz, ist auf die gegründete Muthmaßung gerathen, ob man nicht den weißen Zuckercandi sicherer brauchen könne, welcher die schädlichen Theile, die im Zucker sind, nicht mehr hat, indem er durch oftmahliges Auflösen dick einkochet, und durch das Anschießen in der Wärme unter die Königszucker, oder unter die gereinigten feinen Zucker, gerechnet wird. Hr. Past. Schlacht in Leschwitz versichert, daß er, bei gänzlichem Mangel des Honigs, seine hungerige Bienen mit nichts anders, als mit dem sogenannten Thomaszucker, den er gehörig gesotten und wohl abgeschäumt hatte, erhalten habe. Und Hr. Oberacciseeinnehmer Lehmann in Meißen sagt, daß er auch den Farinzucker, als welcher gleichfalls ohne Zusatz ist, für sehr dienlich befunden. Da beide Sorten fast auf Eins hinauslaufen, nur daß eine Sorte feiner, als die andere, so ist dieses also nur für eine subsidiarische Bienenkost zu halten. Einige haben ausgetrocknete Feigen, zerstoßen und mit Wasser vermengt, ingleichen Rosinwasser und Weinmost zu geben angerathen. Dieses aber ist sehr kostbar. Das allerwohlfeilste Nahrungsmittel für arme Bienenwirthe ist der Birnenmeth oder Birnensaft. Man nimmt im Herbste die Poire blanc, oder weiße Butterbirn, die, wenn sie eine Zeitlang liegt, weich und fast zu lauter Saft wird, desgleichen die sogenannte Zapfen- oder Hängelbirn, die zwar, vom Baume genommen, sehr herb schmeckt, wenn sie aber 8 Tage lang gelegen hat, weich wird, und fast noch mehr Saft hat, als die vorige. Sobald diese Birnen vollkommen weich sind, werden sie mit einer Krautscharbe gescharbt, in einen Sack gethan und ausgepresset, da denn ein Viertel Birnen wohl an 8 Kannen Saft geben. Die grobe Substanz dieser Birnen dient, wenn sie hernachmahls gekocht wird, noch immer zur Speise für die Menschen. Den ausgepreßten Saft aber thut man nicht in ein kupfernes

Geschirr,

Geschirr, sondern in einen irrdenen Tiegel, und läßt ihn einige Stunden an einem gelinden Feuer so lange einkochen, bis er zu einem süßen Syrup wird. Desselben erhält man von 8 Kannen Saft etwa 3 Kannen; allein, dieser ist alsdann von so würzhaften guten Geschmack, daß er dem Honig sehr gleich kommt. Je länger er stehet, desto consistenter und honigartiger wird er. Nur mus er bei dem Kochen nicht anbrennen, noch allzudick werden, sondern fließend und braungelblicher Farbe bleiben. Da kein Wasser hinzukommt, sondern lauter Saft, der bereits von der Sonne rectificirt worden, so erhellet hieraus dessen vorzügliche Güte, und Möglichkeit, von den Bienen in Honig verwandelt zu werden. Dieser Birnensyrup mus im Herbst den Bienen laulicht vorgesetzt werden. Denn, wenn er kalt ist, kann er so wenig als der kalte Honig in kalter Witterung von ihnen genossen werden. Das Viertel dergleichen Birnen kostet etwa 4 Groschen, und da solches 3 Kannen dergleichen Syrup giebt, so kann fast keine wohlfeilere Fütterung erfunden werden. Daher Bienenwirthe wohlthun würden, wenn sie sich dergleichen allemahl im voraus zubereiteten, indem er viele Jahre dauert; und wenn er durch die Länge der Zeit verdicket, beim Gebrauch nur wiederum mit reinem abgesottenen Wasser verdünnet werden darf. In Ermangelung dieses Syrups geht es auch mit gebackenen Birnen an.

In der Niederlausitz, besonders in der Gegend Sorau, findet man eine ungemein schmackhafte Birn, welche dort die Liesdörfer oder Freystädter, auch Muscaten Pancratien-Birn, genannt wird. Von dieser, wenn sie gut gebacken sind, nimmt man 1 Dreßdner Maaß, gießt darauf 6 bis 7 Quart Wasser, und läßt es bei einem gelinden Feuer so lange kochen, bis es auf 4 oder 5 Quart eingekocht, und zu einem Syrup worden ist. Man läßt dieses auf den Birnen stehen, das Zähe und Grobe davon sich setzen, und hebet es in einem

frischen

frischen Keller zum Gebrauch auf. Den Bienen giebt man solchen Saft in gewöhnlichen hölzernen Futternäpfchen; nur müssen diese immer rein ausgebrühet und abgetrocknet werden, damit sich keine Säure am Boden anlege. Thut man in diesen Saft ein paar Löffel des vorher erwähnten aus Zucker bereiteten Syrups, so ist er den Bienen desto angenehmer. Es kann seyn, daß andere Arten gebackener Birnen gleiche Wirkung haben. Leztere wohlfeile Fütterung mit den ausgekochten Birnen, hat nicht im Herbste, sondern nur im Frühlinge, wenn sie ausfliegen können, Statt; hingegen gilt dieses von dem ausgepreßten Syrup aus der weißen Butterbirn nicht; dieser kann auch im Herbste gegeben werden. Auch soll das Birkenwasser, mit etwas Honig vermischt, dienlich seyn.

In Pommern füttert man, wie Hr. Pr. Schreber, im XI Th. seiner Neuen Cameralschr. S. 221, f. meldet, auf folgende Art: Man gießt auf einen Teller von recht guten und süßen Braunbier so viel, daß die Oberfläche des Tellers nur einen Strohhalm hoch damit bedeckt wird. Darunter mischt man 2 Coffeelöffel voll guten Branntwein, und ein wenig reinen oder sogenannten Jungferhonig. Ueber dieses Getränk werden viele Strohhalme creuzweise gelegt, damit die Bienen darauf treten können, wenn sie sich dessen zu ihrer Kost bedienen. In einen jeden Stock wird ein Teller mit diesem spirituösen Biere gesetzt, und wenn es aufgezehrt ist, frisches aufgetragen. Sie behelfen sich mit einem solchen Teller 3, 4 und mehrere Tage, nach Beschaffenheit der Stärke des Stockes und der Witterung, und befinden sich dabei sehr erwünscht, wie man es denn auch für eine Arzenei der Bienen anzugeben pflegt. Wer die Gelegenheit hat, kann sich der braunschweigischen Mumme dazu bedienen. Es scheint zwar dieses Bier eine berauschende Wirkung zu haben; allein, wo die

Erfahr-

Erfahrung redet, da mus der Oeconom mit seinen gegenseitigen Gründen schweigen.

Zulezt gedenke ich noch der **Brod-Fütterung**, wobei die Bienen nicht nur den Winter ganz zuverläßig aushalten uud stark verbleiben, sondern auch im Frühjahr zeitig schwärmen sollen. Diese Fütterung ist aus Pohlen und Ungarn nach Sachsen gekommen, woselbst sie nunmehr 2 Jahre nach einander mit Fleiß versucht und gut befunden worden. Nach der Beschreibung des Verfassers des **Nachtrags zu den Anmerkungen zur Verbesserung der Bienenzucht in Sachsen.** Dreßden 1774, gr. 8. bestehet der ganze Handgriff in Folgendem. Man nimmt gute Weißhefen, gießet rein Wasser darauf, rühret alles wohl durch einander, und läßt die Hefen sich wieder setzen; alsdenn wird das Wasser abgegossen, und so lange damit continuirt, bis die Hefen den größten Theil der Bitterkeit verloren. Hierauf thut man in eine Kanne Hefen ½ Pfund Zucker. Alsdenn wird des feinsten Weizenmehls, wie zu Semmeln gebraucht wird, nach Proportion soviel genommen, als man Brode für die hungerigen Bienen nöthig hat. In dieses Mehl wird von den zugerichteten Hefen so viel mit Wasser vermengt gegossen, daß der daraus geknätete Teig genugsam in die Höhe gehet. Denn je höher der Teig gehet, desto lockerer wird er, und desto besser ist selbiger zu diesem Endzweck zu gebrauchen. Aus diesem Teige werden längliche Brode gemacht, welche im Backofen so lange backen müssen, bis die Rinde des Brodes dunckelgelb wird, und das Brod ausgebacken ist. Sobald nun solches erfolget, wird das Brod aus dem Ofen genommen, und, wenn es wegen der Hitze thunlich, mitten von einander geschnitten, und auf die Brosse (Krume) desselben reiner geseimter Honig eingegossen, wobei man auf 2 Pfund Brod ½ Kanne Honig rechnet. Der Honig wird sodenn, weil das Brod noch warm ist, selbiges durchziehen, und die ganze Brosse mit Süßigkeit erfüllen. Wenn nun vorgemeldetes Brod überkühlt ist, so wird es im Stock, wo die Bienen im Lager liegen, eingesetzt. Die Bienen schroten alsdenn die ganze Brosse bis auf die Rinde heraus, tragen es ins Gebäude, und leben den ganzen Winter davon. An 6 bis 7 Pfund dergleichen bereitetes Brod, sind hinlänglich, den ärmsten Stock, wenn er noch so volkreich wäre, über Winters zu erhalten. Man kann sich dieser

ser Fütterung sowohl im Frühjahr, als Herbst, und zu allen Zeiten, bedienen. Nur mus man wegen der Raubbienen die gehörige Vorsichtigkeit gebrauchen, und das Brod nicht bei Tage, sondern nach Untergang der Sonnen, zusetzen. Wenn man unter das im Stocke eingesetzte Honigbrod einen Boden macht, so sammlet sich auf demselben dasjenige vom Brod, was den Bienen beim Eintragen ins Gebäude entfällt, welches sie nach und nach, da es nicht weit zu hohlen ist, aufsuchen, und vollends ins Gebäude eintragen. Mithin geht nichts verloren, welches aber geschehen würde, wenn die Brosamen auf den Boden des Stocks herunter fallen, und die Bienen es von da herauf tragen sollten. Es ist bei dieser Fütterung sonderbar, daß von denen Bienen dieses Brod, so wie der im Stocke befindliche verstrichene Honig rein aufgezehrt, und auf dem Boden des Stocks eben dergleichen Gemülbe als bei dem verstrichenen Honig, doch ohne Zurücklaßung auch nicht der mindesten Süßigkeit, gefunden wird. Diese vortreffliche Fütterung ist zugleich ein großes Ersparniß, weil man dabei nicht den dritten Theil soviel Honig, als wenn man geseimten oder Blatt-Honig allein füttern wollte, gebraucht. Man hat bemerkt, daß die Bienen, denen dergleichen Brod zu spät eingesetzt worden, so daß sie mit Ausschroten und Eintragen der Brosse nicht haben fertig werden können, ihr Winterlager auf diesem Brod genommen, und nach und nach, wie bei dem im Stocke befindlichen Honig, fort gezehret, und glücklich durch den Winter gekommen sind. Vielen wird diese Art, die Bienen zu füttern, ungereimt fürkommen, weil bekanntermaßen mit Mehl und Hefen die besten Bienen zu Grunde gerichtet werden können. Es ist aber auch dieses nicht weniger gewiß, daß gebackenes Brod mit Hefen eingemacht, nicht dieselbe Wirkung hervorbringt, welche Mehl, in Hefen eingerührt, genossen, nach sich zu ziehen pflegt. Zur Veränderung hat man auch, anstatt Honig, gesottenes Farinzucker-Wasser eingegossen. Das Brod hat bei der Untersuchung dieselbe Farbe und Süßigkeit, als jenes, gehabt, und die Bienen sind eben so begierig darnach, wie nach dem Honigbrod, gewesen.

Die Fütterung der Bienen mus man ja nicht so lange aufschieben, bis es mit einem Bienenstock auf das Aeusserste gekommen ist, und derselbe gar nichts mehr zu leben hat; alsdenn ist alle Mühe und Kosten vergeblich, sondern man füttere, wenn der Stamm noch in guten Umständen sich befindet; man thue hierinn lieber

zu viel als zu wenig, und erwarte in der Folge den beſten Nutzen davon. Man füttere diejenigen, an deren Auskommen bis ins Frühjahr man nur im geringſten zweifelt, im Herbſt, und dieſes lieber in ſtarken Portionen, als daß man ſolches alle Tage wiederhohlen müſſe. Sie heben den Ueberfluß ſorgfältig in den Roßen auf, und zehren aus demſelben viel ſparſamer, als aus dem Futterteller. Im Frühjahr füttere man alle ſeine Stämme, die guten etliche mahl zur Stärkung, die ſchlechtern ſo lange, als ſie nicht volle Nahrung im Felde haben. Und hier mus man ja nicht karg und nachläßig ſeyn, weil ſonſt der Schaden unerſetzlich iſt. Da die Bienen im Frühjahr viele Brut einſchlagen, ſo bedürfen ſie auch viel zu ihrem Unterhalt, und ehe nicht die Aepfelbäume in vollem Flor ſtehen, haben die Bienen bei uns nicht Nahrung genug auf dem Felde. Kommt die Schwärmzeit herbei, ſo gebraucht der Korb, wegen der vielen Jungen, mehr Honig als ſonſt. Und hier iſt es beſſer, alle Abend, als um den andern, zu füttern, es wäre denn daß der Korb honigreich iſt. Nur mus zu ſolcher Zeit nur $\frac{1}{3}$ Honig, und $\frac{2}{3}$ Waſſer genommen werden, weil eine ſtarke Fütterung die Schwärme zum Wegfliegen reizet. Blühet jedoch der Holunder ſchon, ehe die Schwärme zeitig ſind, ſo füttere man nur ſparſam, weil während dieſer Blühte die Schwärme eigenſinnig ſind, und gegen alle ſonſtige Merkmale nicht leicht abfliegen.

Faſt durchgängig geben die Imker ihren Bienen etwas Beſonderes in das erſte Futter, und mit dieſem Futter ſind ſie ſehr geheim. Einige füttern Bärwurzel; Andere, Bibergeil; Andere, das ſo bekannte Bienenpulver; noch Andere, Urin, u. ſ. w. Verſchiedene halten dafür, daß der Bibergeil denen Bienen einen ſolchen Geruch gebe, daß die Blume, welche ſie einmahl berührt haben, nie von andern Bienen, die dieſen Geruch nicht haben, genuzet würde, oder werden könnte. Ein rechtſchaffener Bienenwirth aber wünſcht nur in ſo fern von den Bie-

nen Nutzen, als es ohne Schaden des Dritten geschehen kann. Wozu dient dieses anders, als den Bienen einen besondern Geruch oder Witterung zu geben, vermöge dessen sie die Fremden sogleich unterscheiden, und gestärkt abwehren können! Die Alten haben bei dieser ersten Fütterung eine besondere Verschwiegenheit geboten, damit ein böser Nachbar, bei einer gleichen Fütterung, seine Bienen unter meinem Geruche nicht zu meinem Schaden mißbrauchen könne. Gut ist es allemahl, den Bienen im Frühjahr einen besondern Geruch zu geben; allein nichts weiter, als Leberstock oder Reinfahren, oder Melisse, die man, wiewohl nicht eben bei dem ersten Futter, in die Tröge legen kann. Auch kann man Birkenwasser, mit Caneel abgekocht, den Bienen statt des Wassers unter den Honig geben. Gemeiniglich erhält man 40 Tage nach dieser Fütterung den ersten Schwarm, wenn sonst die Witterung günstig ist.

In der Kälte mus man sich in Acht nehmen, daß die Fütterung nicht vom Frost berührt werde. Man mus sie weder ganz warm, nych ganz kalt, in den Stock setzen, sondern etwas laulich, wie verschlagen Bier. Man mus nicht am Tage bei Sonnenschein, sondern des Abends und bei trübem Wetter füttern. Man mus seine Bienen, wenn man füttern will, versperren und sie solange eingesperrt halten, bis sie das Futter aufgezehrt haben.

Ein Mitglied der patriotischen Gesellschaft in Schlesien, will, nach Anzeige des 11 St. der Oekon. Nachr. gedachter Gesellsch. v. J. 1773, S. 85, f. folgenden Versuch, eine sparsame Fütterung der Bienen im Frühjahr betreffend, einige Jahre hindurch mit vielem Vortheil wiederhohlt haben. Wenn die im Herbst ausgeschnittenen Honigtafeln bei gelindem Feuer zerlaßen, und nachher der reine Honig in ein besonder Gefäß abgegossen worden, so setzt sich oben eine dicke Haut, welche aus Wachs bestehet, in der aber noch viel Honig ist. Diese Haut wird abgenommen, und den Winter über in einem Topf zum künftigen Gebrauch auf-

aufgehoben. Trifft es sich nun, daß man im Frühjahr, wenn das Wetter noch rauh ist, die Bienen eingeschlossen halten, und damit sie desto besser Brut einschlagen, füttern mus, so kann, mit leichter Mühe und wenig Kosten, aus der aufbewahrten Wachshaut eine für die Bienen sehr nahrhafte Fütterung daraus zubereitet werden, wenn man darauf so viel heißes Wasser gießet, als zur Anfertigung des süßen oder Honig-Wassers nöthig ist. Dieses Wasser wird alsdenn entweder mit sammt der Haut, die aber wohl zerrührt werden mus, den Bienen vorgesetzt, welche es so rein aussaugen, daß das Wachs wie Streusand im Gefäß zurückbleibt; oder, man drückt die Haut mit den Händen sorgfältig aus, und giebt den Bienen das Wasser allein. Nur mus es in beiden Fällen lau gegeben, und obenauf, wie bei den andern Fütterungen, kurzgeschnitten Stroh gelegt werden.

Einen zur Zeit des Winters von diebischen Händen beraubten Stock, erhielt eben derselbe Bienenwirth auf folgende Art. Er füllte leere Wachstafeln, die er im Herbst aus Vorsorge aufbewahrt hatte, mit Honig, und setzte sie oben an die Stelle der ausgeschnittenen Tafeln, den hintersten leeren Blättern, oder dem sogenannten Nest, worinn die Bienen im Winter ihre Wohnung haben, und welches die Honigräuber zum Glück unzerstört gelaßen hatten, so nahe als nur geschehen konnte. Dieses Verfahren war um deswillen nöthig, weil die Bienen in der Kälte sehr ungern von ihrem Nest sich entfernen, und wenn sie aus Hunger gezwungen werden, ihre Nahrung im Stock weiter zu suchen, für Frost bald erstarren und sterben. Er widerräth daher die gewöhnliche Weise, das Futter in Gefäßen in den Stock zu stellen, und empfiehlt zugleich die jedem Liebhaber der Bienenpflege nöthige Vorsicht, leere Wachstafeln immer bereit zu halten.

F. A. D. Zuverläßige Nachricht, wie die Bienen nicht nur den ganzen Winter hindurch mit gar geringen Kosten erhalten, sondern auch vor allen Krankheiten bewahrt und curirt werden können, st. nebst Anmerk. im 1 und 2 St. des V B. der physik. ökon. Auszüge, Stutg. 1763, 8. S. 254 — 264. Dieses Mittel beste̊het in gemeinem Kochsalz. Man nimmt ein etwa daumendickes und 4 bis 5 Zoll langes Holder-Zweiglein, spaltet es just in der Mitte entzwei, thut das Mark aus dem einen,

so am besten gerathen, heraus, macht oben und unten von Wachs oder Leimen eine Vorlage, so daß dieses Hölzlein einer kleinen Krippe ähnlich werde, füllet es sodenn mit zart zerriebenem Kochsalz voll an, und setzt es sacht durch das Flug-Loch unten in die Mitte des Bienenkorbes, den langen Weg hinein; oder, man macht ein Häuflein Salz, durch Hülfe eines Messers, spitzvollweise, eben daselbst, von einem Schröpfkopf voll im Maaß, auf einander.

M. Gampert Vorschlag, wie in Ermangelung des Honigs die Bienen zu füttern und zu erhalten, st. in No. 55 des Leipz. Int. Bl. a. d. J. 1766, S. 493, f.

11. Von den vornehmsten Feinden der Bienen, und verschiedenen andern ihnen widrigen Zufällen.

Nachdem ein Eigentümer seine Bienen mit so reichlicher Nahrung, als möglich ist, versehen hat, mus nunmehr soine erste Sorge dahin gerichtet seyn, sie auch vor den so mancherlei Feinden zu beschützen, die selbige entweder nur zu berauben, oder gar zu beschädigen und zu verderben suchen.

Die Bienen haben mancherlei Feinde. I. Aus der Classe der Insecten, sind es

1. Bienen. a) Sie bringen überflüßige Königinnen und die Drohnen ihres Stocks zur gewissen Zeit um. b) Fremde, die sich zu ihnen verirren, nicht in ihrer Gesellschaft bleiben, nach dem Fressen wieder in ihren eigenen Stock zurück gehen, und also nichts zum gemeinen Besten dieses fremden Stocks beitragen, sondern bloß zehren, und die sich am Geruch, am furchtsamen Eingehen und Fliedern ihrer Flügel zu erkennen geben, behandeln sie feindlich, und tödten sie. c) Die Näscher sind fremde Bienen, welche einzeln dem Honiggeruch nachgehen, Bogenweise von einem Stock zum andern fliegen, und sich vornehmlich sehen laßen, wenn nicht volle Nahrung draussen ist, nehmlich vom Ende Augusts bis in den Mai; jedoch nähern sie sich auch, den ganzen Sommer über, den Stöcken. Aus ihnen können Räuber werden. d) Die Räuber, oder sogenannten

ten Raubbienen, sind Bienen, die dem Honiggeruch, der etwa von verschüttetem Honig, oder bei der Wärme von den durch entstandene Ritzen ausgehenden Honig-Dünsten entstehet, nachgehen, und Honig abhohlen, wo sie ihn finden und nehmen können. Die Näscher und Raubbienen erkennet man daran, daß sie nicht, wie die häuslichen Bienen, gerade gegen das Flugloch fliegen, sondern um die Bienenstöcke vorn und hinten schüchtern und suchend herum schwärmen, solange sie nehmlich einen Bienenstamm noch nicht wirklich angefallen und übermannt haben; denn alsdenn fliegen sie gerade auf das Flugloch zu, und wie andere Bienen aus und ein, und zwar vom frühesten Morgen bis in die späte Nacht, wenn schon die andern Bienen ruhig sind, welches ein gewisses Kennzeichen der Raubbienen ist. Sie werden auch im Anfang von den einheimischen Bienen, wenn sie sich dem Flugloch nähern, vor welchem sie lange herum schweben, oder wenn sie sich auf das Brett setzen, welches sie mit merklicher Furcht und Vorsicht thun, sogleich angegriffen. Es haben auch solche Raubbienen, die dieses Handwerk schon eine Zeitlang getrieben haben, eine schwärzere und glänzendere Farbe, als die ordentlichen Bienen, die sie durch das öftere Ein- und Auskriechen in die Honigzellen bekommen; und diese sind die gefährlichsten Feinde, weil sie schon ausgelernte Diebe sind. Um sie ausserdem kenntlich zu machen, pudert man sie mit Mehl oder Asche, noch besser aber mit feingemahlener Kreide, damit die gepuderten Bienen kein Mehl mit in den Korb bringen, welches Ameisen und Gewürme herbeilocket, und wovon der Honig verdirbt. An den äussersten Gränzen von Pohlen soll man Raub-Bienen durch Kunst machen, indem man die jungen Schwärme durch die knorpeligte Gurgel eines Wolfs in den Bienenstock einläßt. Sobald man diese Gäste bemerket, mus man ihnen gleich im Anfang dadurch begegnen, daß man sie mit einer Ruthe wegscheuchet, oder sich die Mühe

nimmt, sie mit einem, 1 Schuh langen und 1 Zoll breiten, Brettchen im Fluge todtschlägt, auch allenfalls, wenn sie sich stark einstellen, Abends alle seine Bienen-Stöcke zumachet, und am Morgen alle solche ankommende Liebhaber wegpeitschet. Man kann sie, nach Reidharts Versicherung, dadurch gar oft gänzlich vertreiben. Sollten diese Raubbienen bei einem und dem andern Bienenstock einen wirklichen Angriff wagen, welches man an dem häufigen Herumbeißen der Bienen vor dem Flugloch erkennen kann, wobei auf beiden Theilen viele getödtet werden, indem sie sich nicht nur beißen, sondern auch alle Mühe geben, einander mit ihrem Stachel zu verwunden: so mus man das Flugloch eines solchen Bienenstocks ganz enge machen, und tapfer unter die ankommenden Bienen, nachdem man sich durch die Bienenkappe verwahrt hat, mit einer Ruthe, oder vorgedachtem Brettchen, losschlagen. Trifft man auch gleich einige Bienen von denen, die wirklich in den Stand gehören, so thut solches nichts; sie werden dadurch böse gemacht, daß sie den Raubbienen tapferer widerstehen. In eben dieser Absicht geben Manche auch ihren Bienen kleingeriebenen Postsaamen unter das Futter, oder, statt dessen, blanken Wein und weißen Weihrauch, weil sie davon stark und beißig werden sollen. Auch sind Citronenschalen dazu dienlich, welche sie gern im Futter leiden und abnagen. Auch soll es die Bienen stark und muthig zum Widerstehen machen, wenn man ihnen für 8 Pfenn. Bibergeil, und für 4 Pfenn. Granatenschalen und Bärwurzel ins Futter giebt. Andere nehmen, auf 20 Stöcke, für 4 Pfenn. Griechischheu-Saamen, machen solchen klein, und mischen ihn unter den Futterhonig, laßen solchen 24 Stunden damit stehen, und setzen es ihnen spät auf den Abend unter; alsdenn machen sie die Fluglöcher vest zu, und verbinden die Körbe unten mit einem leinen Tuche; ziehen aber, damit die Bienen Luft haben, die Körbe von dem Brett

etwas

etwas hervor; laßen sie also bis des andern Morgens um 9 oder 10 Uhr stehen, und öffnen sie alsdenn, so fliegen die Bienen häufig in die Luft, als wenn sie rasend oder toll wären, überfallen die Raubbienen, und nehmen ihnen die vorige Beute gedoppelt wieder ab. Noch andere bedienen sich des gedachten Saamens auf die Art, daß sie solchen klein stoßen, in Papier wickeln, lezteres mit einer Nadel durchstechen, und in das Flug-Loch stecken. Einige rathen, man soll einen Theil guten Wein, und einen Theil Branntwein nehmen, darunter etwas frischen Honig oder Zucker thun, es in eine flache Schale gießen, und unter den Korb, um welchen die Raubbienen schweifen, setzen. Die Bienen sollen alsdenn diese leckere Suppe sogleich verzehren, und hierdurch Stärke und Muth erhalten, daß sie sich nicht allein gegen die Raubbienen tapfer vertheidigen, sondern auch dieselben gänzlich vertreiben würden. Auch das ist für gut befunden worden, daß man den Bienen einen engen und langen Eingang in den Bienenstock machet. In dieser Absicht hat man 3 halbrunde inwendig ausgedrehete Hölzer, da eines in das andere passet, und eines immer länger ist als das andere. Das weiteste und kürzeste stecket man zuerst in das Flugloch, und dieses läßt eine halbrunde Oeffnung, von etwa 2 Zoll in der Länge, und 1 Zoll Höhe. Man kann dieses auch von Blech verfertigen, und sogleich an dasjenige Blech ankütten laßen, welches vor das Flugloch kommt, jedoch so, daß man den blechenen durchlöcherten Schieber darüber auf- und abschieben kann. In dieses erste halbrunde Holz oder Blech schiebet man das 2te Holz, welches etwa 3 Zoll lang ist, und eine Oeffnung zum Ein- und Ausgehen von 1 Zoll Weite, und $\frac{1}{2}$ Zoll Höhe, läßt. Ist der Angriff der Raubbienen stark, so stecket man in dieses das 3te Holz, welches 4 bis 5 Zoll lang ist, und einen Eingang von $\frac{1}{2}$ Zoll läßt. Hier müssen die Bienen durch die lange und enge Röhre hineinkriechen

chen, und es können darinnen die angegriffenen Bienen den Raubbienen leicht widerstehen. Diejenigen Raub-Bienen, die sich gleichwohl durch diesen engen Eingang hindurch wagen, und in den Stock hinein kommen, können hernach den Ausgang nicht wieder finden, weil diese Halbröhre weit in den Stock hinein gehet, welches aber die häuslichen Bienen bald gewahr werden. Die Raubbienen laufen also ängstlich in dem Stock herum, und können von den einheimischen Bienen desto eher getödtet werden. Laßen sich aber dadurch die Raubbienen auch nicht abhalten, und merket man, daß ihnen die angegriffenen Bienen nicht widerstehen können: so bestreue man die Bienen mit geschabter Kreide, gehe ihrem Flug nach, und suche ihren Stand auf. Hat man den raubenden Stamm gefunden, so vergleiche man sich mit dem Besitzer desselben, und stelle diesen Räuber neben den beraubten, oder, wenn dieser schon überwunden und verdorben worden, an desselben Stelle. Durch diese Veränderung des Orts, wobei zugleich dem Räuber viele Bienen entgehen, und derselbe geschwächet wird, wird seiner Neigung zum Rauben gänzlich gewehret. Wollte sich aber der Besitzer eines solchen Räubers nicht hierzu verstehen, oder seine Bienenstöcke nicht 1 Meile weit wegschaffen, so kann man zu andern gewaltsamen Mitteln schreiten, und die Raubbienen tödten, indem man den beraubten Stock von seinem Platz wegnimmt, und an dessen Stelle einen leeren hinsetzet, unter welchem man auf einem Teller Honig mit Bierhefen, Sauerteig oder blauer Stärke vermischt, hinstellet, wovon sie alle sterben. Da ein solcher Raubbienenstamm, wenn es ihm einmahl gelungen ist, eine große Verheerung bei einem Bienenstand anrichten kann, so kann man es einem Bienenfreund nicht verdenken, wenn er, nachdem er seinen Nachbar gewarnet, und ihm die Mittel, wodurch beiden geholfen werden könnte, vorgeschlagen hat, von demselben aber muthwillig und boshaft

verachtet

verachtet worden, seinen eigenen Nutzen dem Nutzen seines Nächsten, und ein kleineres Uebel dem gröſsern vorziehet. Die vernünftigste Rache, die man gegen solche Raubbienen und ihre unbillige Besitzer ausüben kann, ist, wenn man dieselben wegfängt, und sich selbst eigen machet. Dieses kann auf folgende Art geschehen. Man nimmt Abends den Korb, den die Raubbienen angefallen haben, aus dem Stand weg, setzet an dessen Stelle einen leeren Korb, und in denselben ein Gefäß mit Honig. Man schmiert das Flugloch ganz zu, machet hernach einige Zoll über dem Flugloch eine Oeffnung in den Korb, und stecket in dieselbe eine Holunder-Röhre, die inwendig hohl, und über $\frac{1}{2}$ Schuh lang ist, daß sie wohl in den Stock hineingehet. Durch diese Röhre werden nun die Raubbienen hineinkriechen, aber den Ausgang nicht wieder finden. Wenn man nun eine ziemliche Anzahl solcher Gäste eingesperrt hat, so kann man dieselben Abends mit Bovist schlafend machen, zu einem andern Stock, dem es an Bienen mangelt, hinethun, und diesen Stock etliche Tage verschlüßen, so werden sie sich mit den andern Bienen vereinigen, und hernach gemeinschaftlich arbeiten; der Räuber aber wird dadurch geschwächt werden, daß er hernach sein Rauben einstellen wird. Oder, man nimmt den beraubten Stock von seiner Stelle hinweg, und setzet an dessen Stelle einen leeren hin, worinn man einige Brut- und Honig-Tafeln, die man aus einem andern Stocke geschnitten, anspießet. Durch das Flugloch läßt man eine Röhre, von 6 Zoll lang, gehen, wodurch die Bienen leicht hineinkommen. Diese Röhre mus am Ende etwas in die Höhe stehen, damit die eingegangen Bienen den Rück-Weg nicht finden. Auf diese Art kann man den Raub-Schwarm in kurzer Zeit wegfangen; und da die eingesperrten Bienen keine Ausflucht wissen, so werden sie sich an die Brut machen, und eine Königinn erbrüten. Nach zween Tagen darf man solche nur auf $\frac{1}{2}$ Meile weit

wegtragen, und des Abends das erstemahl ausfliegen laßen. Haben sie einmahl eine Königinn, so kann man, wenn der Stock nicht stark genug ist, noch von andern, die überflüßig besetzt sind, eine Partei Bienen hinzuthun, und sich auf diese Art einen neuen Stock anziehen.

Bisweilen weis man von keinen fremden Raubbienen, und doch heeren oft unsere eigene Mitbienen sich oder andere aus, und gewöhnen sich leicht ans Rauben, wenn sie nur einigemahl aus einem andern Stock glücklich Honig abgeholt haben. Die unschuldigsten Bienenväter können daher unter ihren Bienen Raubbienen bekommen. In solchem Fall kann man es ihnen auf folgende Art verwehren, ohne sie zu verderben. Sobald man bemerkt, daß unsere Bienen anfangen zu rauben, nehme man Spreu von gedroschenen Leinsaamenknoten, und streue ihnen dieselbe, solange es Noth thut, in und zwischen die Scheiben und das Gewirk. Das Bienen-Volk, welches keinen Unrath im Stocke leiden kann, sieht sich alsdenn genöthigt, den Korb zu reinigen, womit sie einige Tage volle Arbeit finden. Darüber vergehet ihnen die Lust zu rauben, und sie haben es unter der Zeit völlig vergessen gelernt. Das Einstreuen des Sandes, welches Einige anrathen, ist ihnen, wegen des darunter befindlichen feinen Staubes, schädlich, und kann ihnen den Honig verderben, weil immer viele Zellen ohne Bedeckung offen gelaßen werden.

Mittel zu Erhaltung der Bienen, und Vertreibung der Raubbienen, st. im 13 St. der Giess. wöchentl. gemeinnütz. Anz. und Nachr. v. J. 1764, S. 98. Man nimmt Granatensaamen $\frac{1}{2}$ Loth, Bibergeil 20 Gran; dies wird zu Pulver gestoßen, und $\frac{1}{2}$ Loth davon mit 2 Loth Honig vermischt, und den Bienen vorgesetzt.

Unleugbare Erfahrungen, zur richtigern Beurtheilung des so übel berüchtigten Raubens der Bienen, und zur Vermeidung des daher entstehenden Schadens, st. in den Nützl. Beitr. zu den neuen Strelitz. Anz. v. 10, 17 und 24 May 1769.

Dan. Gottfr. Schrebers Abhandlung von Raubbienen, st. in dessen Samml. verschied. Schriften ꝛc. VIII Th. Halle 1761, gr. 8. S. 434—444.

Hrn.

Hrn. Propſt Stieglitz Abhandlung von Raubbienen, ſt. im 113 St. der Berlin. wöchentl. Relation ꝛc. v. J. 1755, S. 901—905, und im 122 St. S. 973—976: desgl. in der 2ten Samml. der Abhandl. der oberlauſitz. Bienengeſ. S. 142—154.

2. Mücken, ſind im Winter ungeſcheut im Korbe, ſchaden aber nicht viel, lecken etwa, aufgelebt, aus den offenen Zellen etwas Honig.

3. Die Ameiſe, iſt wohl auch keine Bienenfreundin, denn ſie gehet ſehr auf den Honig. Aber ein gutes Verkleben der Stöcke, und der Muth der Bienen, halten ſie leicht ab. In ſchwachen Stöcken, die im Frühjahr ihre Kuchen nicht völlig bedecken können, findet man die Ameiſen häufig bei dem eingeſchlagenen Honig, und man kann ſie mit genauer Noth und vieler Mühe davon abhalten. Wenn aber auch die Stöcke ſtark genug an Bienenvolk ſind, ihnen Widerſtand zu thun, ſo werden ſie doch wenigſtens ſehr von der Arbeit abgehalten, weil ſie den ganzen Tag bemüht ſind, ihre Feinde von dem Raub ab- und zurückzuhalten. Man muß ſich daher angelegen ſeyn laßen, ſie, ſoviel möglich, davor zu bewahren. Zu denen Mitteln, die Ameiſen von den Bienenſtöcken abzuhalten, welche ich bereits im I Th. meiner Oeconom. Encyclopädie, S. 667, angegeben habe, füge noch folgende hinzu. Man kocht etwas Weizenkörner mit hinlänglichem Waſſer, darinn einige Händevoll Kraut und Wurzeln von dem ſtinkenden Schierling (Cicuta fœtida) geworfen worden, $\frac{1}{4}$ Stunde lang. Man legt alsdenn dieſe Körner zwiſchen Papier hier und da im Stande hin, ſo werden ſie ihren Tod ſelbſt ſuchen. Dieſe Körner bleiben über 8 Tage lang tödtlich; daher dienen ſie auch wider die Mäuſe und Maulwürfe, wenn ſie friſch in die Löcher gelegt werden. Ein Mitglied der oberlauſitz. Bienengeſellſch. macht in der erſten Samml. der Abhandlungen, S. 61, folgendes zuverläßiges, ganz einfaches, Mittel bekannt. Ein Mittel, deſſen ſich auch vielleicht die

Gärt-

Gärtner, in Ansehung der Bäume, die oft damit belästiget werden, bedienen könnten. Er nimmt ein Stück altes Pelzwerk, worauf doch noch die Wolle ist, zerschneidet solches, eines Daumen breit, in lange Riemen, und nähet die Riemen zusammen, bis er ein so langes Stück herausbringt, daß er es um den Bienenstock herum binden kann. Nicht eine Ameise wagt sich, über dies Pelzwerk zu gehen; sie probiren zwar, aber sie kehren bald wieder um. Ein Mittel, welches den ganzen Sommer hindurch dauert! Zur Vertilgung der großen schwarzen Ameisen, mus man einen irdenen oder gläsernen Näpf mit Honigwasser anfüllen, und an den Ort stellen, wo sie am häufigsten ihren Gang haben; sie werden dem süßen Geruch und Safte nacheilen, und darinnen ersaufen.

4. Die Spinne, ist ein gefährlicher Feind. Es ist fast unglaublich, wie viele Bienen dadurch verloren gehen. Sie ist den Lägern noch gefährlicher, als den Ständern. Sie breitet ihr Gewebe allenthalben, um die Stöcke, und, wo möglich, im Stocke selbst, auch an den Wänden, Blumen und Gebüschen aus, worinn sich manche Bienen bei der Rückkunft, da sie schwer beladen sind, verwickeln, und von den Spinnen gefangen und mit Appetit verzehrt werden. Kommt die Königinn von ungefähr in ein solch Spinnengewebe, so ist es um den ganzen Stock geschehen. Man mus dergleichen Gewebe um die Bienenstöcke herum fleißig und alle Morgen abfegen, und die Spinnen tödten. Reidhart versichert, wenn man Brasilienholz an verschiedenen Orten des Bienenstandes annagele, so vertreibe man dadurch die Spinnen.

5. Unter die Bienenfeinde gehört auch eine Art Läuse, welche man auf andern Fliegen nicht findet. Gemeiniglich ist auf jeder Biene nur Eine, und zwar ohne Mühe, zu entdecken. Sie ist röthlich, fast von der Größe einer Milbe, oder des Knopfes einer sehr klei-

nen

nen Stecknadel. Sie hat übrigens 6 Füße mit Häkchen, und einen krummen Rüssel, mit welchem sie sich in die Biene einklammern kann. Im Reaumür findet man sie auf der 18ten Kupfertafel, Fig. 1, 2 und 3, deutlich abgebildet. Sie hält sich fast beständig auf dem Brustſtück und in den weichen Haaren, womit der Bienen Leib besetzt ist, auf. Dieses Ungeziefer ist bei ihnen in feuchtem und regenichtem Wetter am gewöhnlichsten. Sie können ihnen zwar nicht viel schaden, wo sie nicht in großer Anzahl sind; sind ihrer aber viele vorhanden, so werden die Bienen von selbigen sehr beunruhiget, matt, traurig und nachläßig. Die Bienenläuse nehmen besonders überhand, wenn eine Bienenwohnung den ganzen Winter hindurch gar keine Luft gehabt hat, und noch dazu, nach der gemeinen Art der Bienenzucht, das alte Gewirk mehrere Jahre hindurch nicht aus dem Korbe, Stock oder Kasten kommt, da denn ein so altes unreines Nest die Läuse natürlicherweise immer noch mehr wachsend macht. Man verschaffe demnach nur eine mäßige Zugluft in die Bienenwohnungen, und trage durch den Gebrauch der Untersätze darauf an, daß den Bienen von Zeit zu Zeit das alte Gewirk völlig genommen werde, und sie also immer in einem neuen reinen Gewirke ihr Nest aufschlagen können, so wird die Läusesucht gar bald verschwinden. Man pflegt auch die Bienen in solchen Fällen zu baden. Das Wasser macht zwar einige abfallend, aber sie kommen wieder zum Leben, wie die Bienen; mithin nimmt das Wasser nicht alle Läuse weg. Toback tödtet viele Insecten; und nach gemachten Proben hat sich gezeigt, daß, wenn den Bienen Toback untergeschoben wird, und sie sich darauf begeben, die Läuse in kurzer Zeit von ihnen abfallen.

6. Die Hornissen, sind arge Diebe und rechte Meuchelmörder der Bienen. Sie kommen besonders im Augustmonath an den Stand, und fangen die Bienen vor dem Flugloche, von dem Klumpen, und auch

im

im Fluge, hinweg, ja, sie wagen sich sogar in ihre Häuser und Körbe. Wenn man die Scheibe auf die Seite der kleinen Bögen drehet, so kann man ihnen wenigstens den Eingang einigermaßen verwehren. Sonst ist kein sicherer Mittel, als ihre Nester zu zerstören, und ihre Brut zu tödten. Ihre Nester kann man auf folgende Art ausfindig machen. Wenn man an dem knorrichten Eichbaum, welcher einen süßen Saft austhränet, ein wenig stehen bleibt, wird man sie unter den Bienen diesen Saft auffangen und nach Hause tragen sehen. Hier darf man ihnen nur nachsehen; ihre Nester sind nicht weit davon entfernt. Sie haben ihre Nester gemeiniglich in den hohlen Bäumen; man darf nur etliche Schuß Pulver hineinschießen, so fallen sie alle todt herunter. Sie bauen ihre Wohnungen auch öfters an die Dächer der Häuser, und besonders der Nebengebäude, als Scheuern und Schoppen. Hängt ihr Nest an einem engen Halse, so kann man sie auf folgende Art fangen und vertilgen. Man lege an einem regnichten Tage eine Leiter an, die bis an das Nest reichet, versehe sich mit einem Beutel oder Sack, der groß genug ist, um das ganze Nest in sich zu fassen, steige alsdenn die Leiter sacht hinauf, öffne den Beutel so weit, daß das ganze Nest hineingehet, ziehe ihn so weit über das Nest, bis an den Ort wo es anhängt, und ziehe hierauf die Schnur schnell zu, so daß Nest und Hornissen sich auf einmahl darinn eingeschlossen befinden. Diesen Sack tauche man ganz unter das Wasser, damit die ganze Familie auf einmahl ersaufe.

9. Die Wespen sind nicht so gefährlich, als die Hornissen; den ein mächtiger Stock Bienen kann sich ihrer erwehren, und sodenn gehen sie nur auf den Vorrath der Bienen, ohne sie selbst zu zerfleischen. Man tödtet davon, soviel man kann, wenn sie sich zuerst zeigen. Man wird sie auf den Johannis- und Stachelbeeren, wenn sie blühen, finden. Sie bauen ihre Ne-

ſter in der Erde. Der Eingang dazu iſt leicht zu entdecken. Man ſteckt eine mit Schießpulver angefüllte, und wie eine Rakete eingerichtete Patrone, die vorher ein wenig angefeuchtet worden iſt, damit ſie einen deſto größern Rauch mache, ſo weit, als man kann, in das Loch, durch welches die Weſpen eingehen, und zündet hierauf die Patrone mittelſt einigen Strohes, womit man ſie bedeckt hat, an; ſo wird, wenn die Flamme das Pulver ergriffen hat, der Rauch ſofort das ganze Neſt durchdringen, und alle darinn befindliche Einwohner werden auf einmahl erſtickt werden. Man läßt das Neſt alsdenn ausgraben, und ins Feuer oder Waſſer werfen. Bei dieſer Operation iſt aber nöthig, ſich mit der Bienenkappe und Handſchuhen zu verſehen, und Stiefeln anzuziehen. Man kann ſie auch in ihren Neſtern mit ſiedendem Waſſer verbrennen, welches bei Regen, kühlem Wetter, oder auch in der Nacht, am ſicherſten geſchiehet, indem ſie ſonſt nicht alle beiſammen anzutreffen ſind. Oder, welches noch beſſer iſt, man ſtellet eine Flaſche mit einem engen Hals, welche man bis zur Hälfte mit Honigwaſſer, oder mit Bier, darein man etwas Honig und Zucker gemiſcht hat, in den Bienenſtand, ſo fangen ſich die Weſpen ſelbſt darinnen; keine einzige Biene aber kommt in die Flaſche. Nur iſt dabei wohl zu merken, daß man die Weſpen, wenn man ſie aus der Flaſche ſchüttet, ſogleich auf dem Boden zertrete, weil ſie ſonſt, wie alle dergleichen Inſecten, wieder aufleben, wenn ſie von der Sonne getrocknet ſind. Gegen die Weſpen hilft die Scheibe nichts, denn ſie können allenthalben durchkriechen.

8. Die **Made** oder **Motte** iſt ein zwar kleiner, aber gefährlicher einheimiſcher Feind. Es giebt dreierlei Arten. Die erſte iſt eine lange weißlichte Raupe, und wird der **Bienenwolf**, die **Raukmade**, der **Riehl-** oder **Rehwurm**, Attelabus apiarius LINN. *Syſt. Nat.* Spec. 7, genannt. Eigentlich ſollte ſie die

Honig-

Honigmade heißen. Sie frißt nicht nur das Gewirk, sondern auch die Bienen selber. Die zwo andern Arten Maden sind kleiner, und freßen nur Roß. Herr Rösel hat in dem 3ten Th. seiner Insectenbelustigung, S. 242, aus eigener Erfahrung uns eine Beschreibung von der zu der Nachtvögel vierten Classe gehörigen, und von ihm sogenannten Bienen-Schabe oder Motte der Bienenfalter, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion, geliefert, und solche, nach allen ihren Veränderungen, Tab. XLI illuminirt vor Augen gelegt. Es wird mir erlaubt seyn, daraus einen kleinen Auszug, mit Weglaßung dessen, was zu der besondern Naturgeschichte dieses Insects gehört, um der Bienenzucht willen zu liefern. Es wird zwar in allen Bienenbüchern dieses fürchterlichen und verderblichen Feindes gedacht; es laufen aber auch manche Unrichtigkeiten mit unter; und eine nähere Erkenntnis dieses Ungeziefers kann zugleich Mittel an die Hand geben, dem Schaden, welchen es verursachet, bestmöglichst vorzubauen. Es ist aber dieser Bienenwolf eigentlich eine Raupe der kleinsten Art, mit 16 Füßen versehen, wodurch sie sich von Maden, welche keine Füße haben, unterscheidet. Wie nun diese Raupe sich ordentlich in Bienenstöcken aufhält, ob sie gleich auch in Hummel-Nestern, wie Rösel angemerkt hat, ja auch zuweilen in Wespen-Nestern, gefunden wird: so hat sie dieses Besondere, daß sie sich, sobald sie an dem Boden des Bienenstocks aus dem Ei gekrochen, umspinnet, und sich, im Fortgehen, in einen bedeckten Gang von ihrem dichten Gewebe einhüllet, daß kein Stachel der Bienen sie berühren kann, sondern wohl gar darinnen stecken bleibt. Sie kann darinnen vor- und rückwerts kriechen, und verlängert dasselbe, wenn es die Noth erfordert, ihre Nahrung zu finden, da sie denn das Gewirk der Bienen, nachdem sie sich anfangs mit dem Abfall beholfen, endlich selbst angreifen, und nach und nach, wo ihrer viele sind, den ganzen Stock erfüllen. Die Bienen bleiben in solchem Netz hangen, und müssen, ohne sich losmachen zu können, darüber sterben, wozu auch der etle Geruch, welchen diese Raupen von sich geben, und da den Bienen aller andere Gestank unerträglich ist, nicht wenig beiträgt. Wie nun alle Raupen aus Papilions, aus denen von selbigen gelegten

Eiern

Eiern entstehen: so haben auch diese ihren Ursprung aus einem Nacht-Papilion der vierten Classe, oder aus einer Motte und Schabe, dergleichen nur bei Nacht fliegen, da, nachdem männ- und weibliche sich gepaaret, lezteres seine Eier in oder vielmehr an die Bienenstöcke unten, wo sie auf dem Brett aufsiehen, und wo es sonst beikommen kann, leget Es kann dieses um so viel leichter geschehen, da die Bienen bei Nacht ruhen, und dieser Feind sich also selbst in die Stöcke hineinschleichen kann. Zudem haben sie auch lange Legspitzen, da sie die Eier durch kleine Ritzen hineinbringen, da sodenn die ausgekrochenen Räuplein ihrem Futter sogleich weiter nachgehen. Leget nun ein Weiblein 100, oder gar etliche 100 Eier, so ist dies hinreichend, einen ganzen Stock zu verderben; und wenn gleich die Bienen noch so viel Junge tödteten, dergleichen man manchmahl an dem Flugloch liegen findet, so reicht doch dieses alles nicht zu, dem Schaden zu steuern. Hat eine solche Raupe, nach gewöhnlicher Häutung, ihre Größe erreicht, so verwandelt sie sich, in einem eben so dicken und undurchdringlichen Gespinnst, in einem Winkel der Bienenstöcke, in eine Puppe, aus welcher der Schabevogel zu seiner Zeit auskriecht, und, wie zu vermuthen, wohl gar öfter als Einmahl im Jahr, eine neue Brut hervorbringt.

Diesem Uebel abzuhelfen, hat man verschiedener Mittel sich bedient. Man stellt Abends, da man dergleichen Falter wahrnimmt, ein Licht zu dem Bienenstock, in der Absicht, daß sich die Papilions verbrennen sollen Allein, sollten auch noch so viele dadurch umgebracht werden, so würde solches doch nicht helfen, wenn auch nur ein einiger seine Eier angebracht hätte. Und wie kann man der Zeit so genau wahrnehmen, wenn sie fliegen, da man sie den ganzen Sommer über um die Bienenstöcke antrifft? Da wir aber nun einmahl wissen, daß diese den Bienen so gefährliche Schaben-Raupen größtentheils unten herum um den Korb ihren Aufenthalt haben: so kann uns dieses die gewissesten Mittel an die Hand geben, sie auszurotten. In dieser Absicht dürfte ein fleißiger Bienenwärter nur alle 2 oder 3 Tage, ja wohl die Woche nur Einmahl, seinen Korb unten herum genau besichtigen, solchen auch wohl etwas aufheben, und wenn er dergleichen Raupenbrut wahrnimmt, selbige zusammt ihrem Gespinnst, zerdrücken und heraus kratzen. Diese Vorsichtigkeit wird mehr nutzen, als wenn man noch so viel Lichter anzündete. Wobei denn vieleicht auch dieses noch zu beobachten, daß man die Bienenstöcke nicht gern zu alt werden läßt, sondern sie mit neuen verwechsle. Wenn sich die Rankmade bereits

in den Tafeln eingesponnen und im Stock eingenistet hat, so ist schleunige Hülfe nöthig. Man erfährt dieses auf folgende Art. Erstlich sind die Bienen nicht mehr so arbeitsam, wie vorher. Zweitens findet man ihren Unrath häufig auf dem Brett, wie kleine schwarze Körner, welche von vielen bisher fälschlich für Maden-Eier gehalten worden sind. Endlich Drittens erblickt man bei genauem Untersuchen, wenn man die Bienen mit Rauche hinunter getrieben hat, das Gespinnst selbst. Alsdenn ist es hohe Zeit, Rath zu schaffen; es ist auch schon oft zu spät, so daß, aller Hülfe ungeachtet, nichts mehr aus dem Stocke wird. Zuerst schneidet man die mit Maden eingesponnenen Tafeln rein heraus, und füttert die Bienen alle Abend mit etwas Honig und Stern-Anisthee, darunter man noch ein wenig alten Wein menget; dadurch werden die Bienen herzhaft, und laßen keine neue Maden aufkommen. Man mus aber auch täglich die Bretter verwechseln und die Maden heraus schaffen, damit diese Gäste nicht wieder hinauf kommen können. Damit fährt man so lange fort, bis man siehet, daß die Bienen wieder im Stand sind, sie selbst hinaus zu schaffen. Will alles nichts helfen, so vereiniget man die Bienen mit andern.

Hr. Hofrath Kästner giebt, in seiner Sammlung, ein Mittel an, wie man sich helfen soll, wenn die Maden in der Krone des Korbes sich fänden, daß man ihnen mit Rauch oder auf andere Weise nicht beikommen kann. „Man sollte ein Brod, so heiß es aus dem Ofen kommt, zerschneiden, und auf die Krone des Korbes legen, so giengen die Maden herunter". Allenfalls ist dieses nur bei solchen Körben zu gebrauchen nöthig, welche oben keine Deckel haben. Bei Körben mit Deckeln kann man sich ja sonst, nach geöffnetem Deckel, leicht, wie man will, helfen, sollten sich auch Maden in die Krone des Korbes ziehen.

Daß die Maden bei vergrabenen Bienen leichter die Oberhand gewinnen können, als bei solchen, die den Winter im Freien stehen, habe oben Seite 689 dargethan.

Von

Von den schädlichen Bienenwürmern, st. im 2ten Th. des Schwed. ockon. Wochenbl. Greifsw 1765, 8. S. 291—293.

Preisschriften über die von der Königl. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen aufgegebene Frage: Wie die Bienenstöcke vor den schädlichen Raupen zu bewahren sind, st. im 20 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766.

Lettre de Mr. l'Abbé le B*** sur un moyen qu'il a decouvert pour garantir les ruches d'un cruel insecte, connu sous le nom de Teigne de cire, st. im *Journ. oecon.* Oct 1767, S. 462, f. und ins Teutsche von mir übers. u. d. T. Des Hrn. Abt le B*** Sendschreiben über ein von ihm entdecktes Mittel, die Bienenkörbe gegen ein unter dem Nahmen der Wachsmotte höchstschädliches Insekt zu verwahren, im 38 St. des Neuen Hamb. Magaz. Lpz. 1770, 8. S. 183 — 188.

C. W. Groscurd sicheres Mittel zur völligen Tilgung der Raupen oder Maden in den Bienenstöcken, st. im 37 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766.

A. G. Schirachs Beantwortung der zum Nov. 1765 von der Königl. Gesell. der Wiss. zu Gött. aufgegebenen Frage: Wie die Bienenstöcke ꝛc. st. im 21 St. dess. v. c. d. J.

Anmerkungen über die bösen Wirkungen des gekörnten Honigs, und über die falschen Motten, durch Frau Vicat, st. im 4 St. des V Jahrg. 1764 der Berner Abhandl. ꝛc. S. 99 — 118.

9. Der Ohrwurm, kommt auch ungebeten in die Stöcke, und nistet darinnen; ist aber nicht so verwegen, als die Made. Man mus aber um seinetwillen den Boden der Beuten auch reinlich halten. Zum Glück ist ihm manches Holz zuwider.

II. Feinde aus der Classe der Amphibien, sind:

1. Kröten und Frösche. Diese stellen den Bienen nach, schnappen sie in der Luft weg, und fressen sie. Man mus sich vor ihnen hüten, und hier hat man zweierlei zu beobachten. Die Läger müssen nicht allzuniedrig liegen, sondern auf großen Steinen, 1 Elle hoch, ruhen. Denn, wenn das Flugloch sehr niedrig zu stehen kommt, so ist der Frosch so keck, hüpft aufs Brettchen, und frißt die Bienen mit vollem Maule weg. Man mus sie suchen todtzuschlagen, so hat das ganze Spiel ein Ende. Ueberhaupt soll, wie bereits oben S. 547 erinnert worden, unter dem Bienenstand kein Gras oder etwas anderes seyn, worunter sich Kröten und Frösche aufhalten können, sondern alles sauber weg-

gekehret werden, weil die Bienen nicht bleiben, wo sich dergleichen Ungeziefer aufhält. Man darf auch nur unter den Bienenstand einen Scherben mit Harz oder Wagenschmier stellen, so werden dadurch diese garstige Thiere vertrieben.

2. **Eidechsen und Schlangen**, fressen ebenfalls die Bienen, so vor die Stöcke niederfallen. Für jene richtet man Fallen mit Brod zu, oder fängt sie im Wasser.

III. Von **Vögeln**, schnappen aus der freien Luft viele 100 fliegende Bienen weg, und richten sehr große Verwüstungen an; vornemlich die **Schwalben**, die **Bachstelzen**, die **Rothschwänzlein**, die **Sperlinge**, welche besonders im Frühling ihre Junge damit füttern; der **Grünspecht**, die **Kohlmeise** und **Blaumeise**; diese kommen bei kalten Tagen ans Flugloch, und picken solange, bis die beunruhigten Bienen herauskommen, die sie hernach wegfangen. Vermuthlich haben sie uns das Austrommeln, (s. oben S. 643 f.) wie der Bock das Beschneiden der Weinstöcke, gelehret. Man verschlüße das Flugloch mit dem durchlöcherten Bleche. Man schaffe den Bienen Schutz wider diese Feinde durch niedriges Strauchwerk. Man zerstöre die Nester dieser Vögel. Man dulde sie nicht in der Nähe des Bienen-Standes, schieße sie weg, stelle ihnen Fallen und Schlingen, und brauche todte Bienen zur Lockspeise, und verschone ihrer nicht um eines Aberglaubens willen.

In Ansehung der Schwalben, sind die Meinungen getheilt. Hr. Düchet sucht in seiner Culture des abeilles, S. 321, die Schwalben von dem Verdacht, als ob sie den Bienen nachstelleten, zu befreien. Die Schwalben, sagt er, fliegen nur gegen die Bienen, in der Meinung, es seyn Mücken; sobald sie aber ihnen näher kämen und ihren Irrtum merkten, rührten sie keine an. Allein, da sie fast von nichts anders, als von kleinen Insecten, Fliegen und Mücken, leben, so ist es ziemlich wahrscheinlich, daß sie die Bienen nicht sehr schonen. Gesetzt aber auch, daß sie den Bienen selbst nicht nachstelleten, so haben sie doch eine andere böse Seite, die vielleicht noch nicht oft genug bemerkt

merkt worden ist. Man untersuche die Schwalben-Nester, so wird man sie voll Wandläuse finden. Dieses wäre wohl eine hinlängliche Ursache, sie wenigstens in den Häusern nicht zu dulden, wenn auch gleich der Aberglaube für ihr Leben spricht, und sie von Seiten der Bienen freigesprochen worden. Wenn man kleine Leimruthen auf ihre Nester stecket, kann man die alten fangen; und wenn diese weg sind, müssen auch die jungen verderben. Nächstdem sollen auch, wo Schwalben in der Nähe bei Bienenhütten nisten, die Bienen nicht leicht schwärmen. Dagegen will Hr. Düchet die Sperlinge destomehr ausgerottet wissen, sowohl wegen der Bienen, als auch weil, nach seiner genauen Berechnung, ein Sperling in Einem Tage mehr als 6 Loth Frucht fräße. Er hat mit Augen gesehen, wie einer in einer halben Stunde ein Stück Weißbrod, von der Größe eines kleinen Apfels, aufgefressen habe. Er rechnet 4 oder 5 Monathe, daß Früchte gedroschen, oder gegen ihren Zugang nicht genug verwahret würden. Ein jeder Sperling fräße also, während dieser Zeit, 20 Pfund. Er nimmt eine Gegend von 2000 Dörfern an; in jedem Dorfe, eins ins andere gerechnet, nur 50 Sperlinge, so wären durch diese, 100000 Maaß Früchte dem gemeinen Wesen beraubet. Dieser Schaden ist vielleicht beträchtlicher, als der, welchen sie den Bienen zufügen.

Der Storch, wenn er im Frühjahr wegen seiner Nahrung auf den Wiesen herum gehet, nimmt ebenfalls alle Bienen, die er auf den Blumen antrifft, mit hinweg, und verschlucket sie.

IV. **Fremde, aus der Classe der vierfüßigen Thiere**, sind vornehmlich:

1. **Die Mäuse und Ratzen.** Diese sind den Bienen, besonders im Winter, sehr gefährlich. Sie schleichen sich um diese Zeit, wenn die Bienen gleichsam auf einem Trupp beisammen schlafen, entweder zu den Flug-Löchern hinein, oder suchen oben den Korb zu durchnagen, und wenn ihnen dieses glückt, so ist der Bienenstock verloren, wenn man nicht in Zeiten zu Hülfe kommt. Man mus die von den Mäusen angefressenen und besudelten Tafeln herausschneiden, sonst verlaßen die Bienen im Frühjahr den Stock. Strohdächer sind deshalb, wie oben S. 544 gelehrt worden, wegen der Mäuseherber-

gen durchaus zu vermeiden. Um die Mäuse gänzlich auszurotten, kann man folgende Mittel brauchen. Man knätet 1 Loth Mäusegift mit 6 Loth frischen Brodkrumen, und 1 Loth Zucker, nebst etwas gerupftem Dörr-Fleisch unter einander, und macht es zu Kugeln, die man in die Mäuselöcher wirft, oder noch besser in einen Kasten legt, darinn einige Oeffnungen geschnitten sind, wodurch nur allein die Mäuse, und kein anderes Vieh, zu dem Gift kommen können. Oder man schneidet einen gemeinen Wasch-Schwamm oder den Filz von einem Hut, in kleine, einer Erbsen große, Stückchen, röstet sie in Butter, und leget sie in den Stand, so zerbersten die Mäuse davon, wenn sie solche fressen. Im ersten Fall mus man kein Wasser bei dem Bienenstand stehen laßen, im andern Fall aber solches sorgfaltig und mit Fleiß hinstellen, damit, wenn diese Thiere davon saufen, der Schwamm auflaufen und seine Wirkung beweisen möge.

An einigen Orten in Preussen werden die Bienen-Körbe im Winter an den Kehlbalken über dem Boden des Hauses, oder eines andern Gebäudes, aufgehängt, damit sie solchergestallt für den Mäusen, welche im Winter den Bienen sehr nachstellen, sicher bleiben, und dem Bienenvater auch keinen Raum, den er sonst nöthig hätte, benehmen. Es wird aber dieses folgendergestallt bewerkstelliget. Es wird oben in dem Korbe, welcher dort mehrentheils kegelförmig, wie ein Bischofshut, gefertiget wird, ein eiserner oder von Goldweiden geflochtener Ring vestgemacht, welcher zum Aufheben der Körbe von ihrem Gestell, zum Wegtragen und andern Bequemlichkeiten, gute Dienste thut. Alsdenn werden gewisse von Stroh geflochtene Teller oder Boden, welche in die Bienenkörbe genau passen, entweder mit einem stark gedreheten Garn, oder allenfalls auch nur mit Bast, angenähet und vestgemacht, darauf ein Strick durch den Ring gezogen, und die Körbe an denjenigen Ort, wo es der Bienen-Vater am zuträglichsten findet, aufgehängt. Sollte dieses auch nicht mit Vortheil bei den Fränkischen Körben anzubringen seyn, wo die Körbe oben platt und mit einem

Deckel

Deckel zum erforderlichen Aufsatze der Bienenkörbe versehen sind? Wofern an den beiden Seiten dergleichen Ringe angebracht würden, so könnten sie vermuthlich eben so gut, als jene preussische Bienenkörbe, behandelt werden.

Bei hölzernen Beuten oder Ständern hat man sich vor keiner Maus zu fürchten, wenn man einestheils bei dem lezten Verkleben der Beutenbretter im October in den Lehm oder Märgel fein viel Wasser, Sand und Gerstenspreu menget, und anderntheils die Scheibe vor die Fluglöcher auf die andere Seite drehet. Indessen mus man jedoch alte halbverfaulte Stöcke allenthalben wohl besichtigen, damit sie sich nicht durch das Holz hineinarbeiten können, und auch da die angefaulten Orte auf obgedachte Art verschmieren.

2. Auch das **Wiesel**, ist nach No. 2 des Wittenb. Wochenbl. v J. 1773, S. 11, f. unter die Bienen-Feinde zu zählen. Anstatt daß die Mäuse sich insgemein unten durch die Körbe hindurch zum Honig fressen, nimmt das Wiesel mit den Bienen den gleichen Weg zu seiner Näscherei. Dieses Thier giebt eine ganz unleidliche Witterung von sich. Gesetzt also, daß dasselbe etwa beim Anfange einen Bienenstich bekomme, so wird die daraus entstandene Erhitzung des Thieres seine Ausdünstung verstärken; die Bienen werden also die Flucht nehmen, und zulezt den Korb gar verlaßen. Man laße daher, wo man in seiner Gegend dergleichen Thiere vermerket, die Fluglöcher des Winters, und in den ersten Frühlingsmonathen nur so weit offen, daß für ein paar Bienen, aber nicht für ein Wiesel mehr, die Passage offen stehe.

Bäre und **Marder** sind eigentlich nur für Wald-Bienen fürchterlich. Siehe oben S. 443.

V. Einer der ärgsten Feinde endlich ist der **Mensch**, der durch schlechte Besorgung, oder durch Zeideln und Tödten, ihnen schadet.

Andere den Bienen widrige Zufälle. Die Bienen erfordern von ihren Wärtern eine besondere Reinlichkeit. Wer Wagenschmier und Theer berührt, starkriechende Speisen, Speck, Käse, Hering ꝛc. gegessen hat, schadet ihnen, wenn er sich mit ihnen zu thun macht. Brod und Mehl unter den Honig gebracht, oder mit einem Messer, woran Brod ist, die Scheiben geschnitten, macht die Bienen faul und verdorben.

Frauenspersonen dürfen zu ihrer gewissen Zeit die Bienen nicht füttern, weil es diesen schadet.

Verbrannte Krebse, überhaupt der Geruch von Krebsen, und der Gestank vom Mist, sind den Bienen zuwider.

Nebel, verdirbt die Blumen, daß die Bienen entweder gar keinen, oder nur schlechten Honig eintragen, und selbst krank werden. Der Honig ist alsdenn von dunkler Farbe, bitterlich, und dem Magen beschwerlich. Man mus diesen Honig wegnehmen, und die Bienen aus solchen benebelten Gegenden in andere bringen, wo die Luft reiner ist.

Starke Sonnenhitze, ist den Bienenstöcken, zumahl jungen Schwärmen, die erst gefaßt sind, schädlich. Sie bringt das dünne und zarte Gewirk zum Schmelzen.

Erzählung einer Begebenheit sammt ihren Umständen, betreffend die schädliche Wirkung der Sonnenhitze in Bienenstöcken, s. im 5 St. des 20 B. des Hamb. Magaz. S. 520—528.

Die größte Kälte, wenn solche auch noch so hart ist, kann einem gesunden, starken, alten Schwarm in einem wohlverwahrten Stock nichts thun. Die Bienen hängen sich vest an einander, und vereinigen sich so genau, daß sie, durch ihre vereinigte Hitze, der größten Kälte Widerstand thun, wofern sie nur in ihrem Winterlager mit Honig versehen sind, daß sie der Hun-

ger

ger nicht entkräftet. Sobald aber der Stock in dem strengen Winter einmahl gelüftet worden, so sind die Bienen in Gefahr.

Abhandlung von den Umständen, unter welchen die kalte Luft den Bienen schädlich wird, von Hrn. Past. Jo. Gottfr. Langen, st. in der 4ten Samml. der Abhdl. der oberlausitz. B. Ges. S. 150—162.

Sendschreiben Hrn. Hans Adolph von Mezrad, worinn gezeiget wird, daß die mehresten Bienenstöcke 1766 im Winter nicht erstickt, wie viele vorgeben, sondern erfroren sind, st. in der 2ten Samml. derselben, S. 57—62.

Wenn viel Schnee fällt, mus man Achtung geben, daß die Fluglöcher nicht dadurch verstopfet werden, noch mehr aber, daß er die Körbe nicht bedecke, und dadurch eine allzugroße Kälte verursache, daher man an den Stöcken den Schnee öfters wegräumen mus. Wenn Bienen einzeln aus dem Stock herauskommen, und auf den Schnee niederfallen, so sind sie todt; diese mus man, wenn man es bald gewahr wird, sofort in eine laulichte Stube bringen, und mit Honigwasser besprengen; nachher kann man sie mittelst eines überdeckten Trichters wieder in den Stock laufen laßen.

Die Winde trocknen schnell den Honigsaft und Saamenstaub, daß sie von den Bienen nicht gesammelt werden können, und befördern das Verwelken der Blumen. Sie hindern die Bienen im Flug, und verschlagen sie in die Nähe ihrer Feinde, oder in benachbarte Wasser, daß sie umkommen. Kalte Winde machen sie, wenn sie draussen sind, erstarrt. Bei starken Winden fliegen Insecten überhaupt, und vornehmlich Bienen, nicht leicht aus; sie versäumen also die Arbeit darüber.

Schlagregen, d. i. Regen mit Wind getrieben, desgleichen Donnerwetter, schaden durch Feuchtigkeit und Wind zugleich. Ergreift der Regen die Bienen draußen, so werden sie naß, betäubt, schwer, und fallen zu Boden. Sie fühlen zwar die bevorstehende Witterung, und wagen sich nicht, oder nicht weit heraus,

oder eilen nach Hause; bei veränderlichem Regenwetter aber wagen sie sich doch bei Sonnenblicken hinaus, und zwar, wenn in der Nähe keine Nahrung ist, in die Ferne, versäumen sich, werden von starken schnellen Regen überfallen, fallen zu Boden, und erhohlen sich nimmer, wenn nicht bald die Sonne auf den Regen, sondern anhaltend rauhes, ungestümes, nasses und kühles Wetter folgt. Ich werde davon im folg. Abschnitt bei Gelegenheit der Ermattung der Bienen ein mehreres sagen, woselbst ich auch den Schaden der giftigen Mehlthaue zeigen werde.

Warme Winter, sind für die Bienen eben so wenig gut, wie frische Sommer; denn in jenen zehren sie beständig, und erfordern daher viele Fütterung; und in diesen pflegen selten Honigthaue zu fallen. Auch **kalte Nächte im Sommer** thun den Bienen Schaden, denn sie machen die Blumen für sie unbrauchbar.

Wenn auf eine gelinde Witterung plötzlich eine sehr kalte folgt, so körnt sich, nach der Frau Vicat Meinung, (in ihrer S. 614 angeführten Schrift) der Honig in den Bienenkörben. Von dergleichen harten, körnigen, gekörnten, gestandenen oder geronnenen Honig, oder Grusem, Fr. Miel grené, ist bereits oben, S. 501, Erwähnung geschehen. Wenn es hart friert, so essen die Bienen in dieser Zeit nichts. Wenn die Kälte ununterbrochen fortdauert, so öffnen sie, weil sie zu dieser Zeit keiner Speise bedürfen, ihre Zellen, welche voll Honig sind, nicht. Sie heben den Wachsdeckel, der über jeder Höhle gelegt ist, und den Honig vor der Gefrierung bewahret, nicht auf. Wenn im Gegentheil der Winter immer mit kalter und gemäßigter Witterung abwechselt, so gehen die Bienen bei gelindem Wetter hinaus, und öffnen ihre Vorrathskammern, welche noch voll sind; hernach, wenn die Kälte einfällt, gefriert der Honig über diesen kleinen angegriffenen Gefäßen zu Körnern. Sobald die Bienen durch die Wiederkunft eines schönen Tages wieder aufleben, bekommen sie wieder Lust zum Essen. Da sie beständig über die Höhlen, welche angestochen sind, gehen, und an der Oberfläche den gekörnten Honig finden, welchen sie nicht schlak-

ken können, werfen sie denselben herunter, damit sie zu dem flüßigen auf dem Boden der Zellen gelangen. Von diesen Brocken wird der Boden des Korbs bald bedecket; und indem die Bienen über diese Honigkörner gehen, werden ihre Füße, welche, insonderheit das hinterste Paar) den Kleiderbürsten gleichen, gefirnißt und schlüpfrig, so daß die armen Bienen nicht mehr an ihren Waben hinaufklettern können. Noch mehr. Wenn sie sich zu reinigen suchen, indem sie einander lecken und bürsten, so überziehen sie einander mit diesem Honig, der sich über ihnen wie ein Firniß formirt, und die borstigen Haare ihres Cörpers bekleistert. Ihre Flügel werden dadurch schwer und starr, daß sie sich derselben zum Fliegen nicht mehr bedienen können. Um diesem Uebel vorzukommen, mus man die Bienen dergestallt beherbergen, daß eine allzugroße Kälte nicht in ihre Körbe dringen, noch den Honig darinn gefrieren machen könne.

Bei Feuersgefahr mus man die Bienenstöcke, so gut als möglich, zu retten suchen. Um dieses zu bewerkstelligen, läßt man die Fluglöcher entweder mit dazu bereit gehaltenen blechenen oder hölzernen durchlöcherten Schiebern, oder mit eingekerbten Hölzchen, damit die Bienen etwas freie Luft behalten, oder auch in der Eil nur mit Papier, oder Lappen, bedecken, oder mit Koth oder Lehm zustreichen, bis man sie hernach bei mehrerer Zeit zuträglicher verstopfet. Ohne Verlust vieler ausgeflogenen Bienen gehet solches Wegschaffen der Bienenstöcke freilich nicht wohl ab, wenn man, ausser Winters-Zeit, bei Tage solches Wegschaffen der Bienenstöcke nothdringlich vornehmen mus; noch größer aber würde der Verlust der Bienen werden, wenn man, nach dem Wegschaffen der Bienenstöcke, und nach wirklich erfolgtem Abbrennen des Hauses, hernach nicht dabei noch die Vorsicht brauchte, und die Bienen-Stöcke noch einige Tage gehörig zugestopft hielte, bis die große Brandgluht vorüber ist, indem sonst noch viele Bienen ins Feuer fallen würden. Jedoch ist bei solcher Bienenrettung zu merken, daß, wenn die Feuersgefahr, und daher rathsam erachtete Rettung der Bienen, ausser dem Winter, in solchen Jahrszeiten, und bei Tage geschichet, da die Bienen aus- und einfliegen, man solche Bienenrettung lieber zulezt vornehme, wenn andere Thiere und Mobilien schon gerettet worden sind, und man auch, wegen der Feuerlöschung, sonst sich nicht viel an einem solchen Orte, wo die Bienenstöcke stehen, oder gestanden haben, aufhalten

halten dürfe, damit nicht etwa die vom Ausfluge wieder heimkommenden und durch Wegschaffung ihrer Wohnungen erzürnten Bienen den Menschen und dem Viehe daselbst Hindernisse und Schaden verursachen mögen.

12. Von den merkwürdigsten Krankheiten der Bienen, und den Mitteln dagegen.

Die Bienen sind allerlei Krankheiten unterworfen. Die vornehmsten sind: der Durchlauf, die Toll- und Hörner-Krankheit, die Faulbrut, die Ermattung, der After- oder Drohnen-Weisel, die Unfruchtbarkeit des Weisels, und die Weisellosigkeit.

1. Die gefährlichste und hauptsächlichste Krankheit der Bienen, ist der **Durchfall, Durchlauf**, oder die **Ruhr**, Fr. Flux de ventre, oder Dévoyement. Sie äussert sich besonders im Frühjahr, und zeiget sich in einem röthlichen, flüßigen, übelriechenden Auswurf, den die Bienen von sich geben. Es ist dieser von dem gewöhnlichen Auswurf der Bienen, welcher gelblich aussiehet, wohl zu unterscheiden. Die Bienen sind ein reinlich Thier, welche, wenn sie gesund sind, ihren Koth niemahlen im Stock, sondern in der freien Luft, von sich laßen. Wenn sie daher den Winter eine geraume Zeit eingesperrt gewesen, und viel Unrath sich in ihrem Cörper gesammelt hat, so laßen sie solchen bei dem ersten Ausflug häufig von sich. Bei der Ruhr geschiehet solches in und neben dem Stock, so daß das Brett und der Stock um das Fluglech ganz beschmiert aussieht. Man glaubt, und Herr v. Reaumür selbst pflichtet dieser Meinung bei, daß die Bienen alsdenn vom Durchfall angegriffen werden, wenn sie bloß vom Honig zu leben gezwungen sind, indem die Vermischung der beiden Materien, des Honigs, und des rohen Wachses, oder sogenannten Immenbrods, nöthig ist, damit die Verdauung bei ihnen gut von statten gehe. Daher halten auch eben diese Schriftsteller dafür, daß man solcher

Krank-

Krankheit auf eine kräftige Weise wehre, wenn man in den Stock, wo die Kranken sind, einen aus einem andern Stock genommenen Kuchen, dessen Höhlchen mit rohem Wachse angefüllt sind, hineinleget, weil dieses das Nahrungsmittel ist, dessen Mangel die Krankheit verursacht hat. Andere hingegen läugnen, daß der Mangel des Immenbrods die Ursache von dieser Krankheit sey, indem sonst die jungen Schwärme, die oft nur 10 bis 14 Tage fliegen können, und in der Zeit nichts von dergleichen eingetragen haben, die ersten seyn müsten, die diesen Zufall bekämen; so aber finde man es an den jungen Stöcken gar nicht, und man bemerke dieses Uebel am allermeisten in anhaltenden langen Wintern, da die Bienen in 15 bis 16 Wochen nicht ausfliegen können, die große Kälte betäube sie aber, daß sie nicht fressen können. Andere behaupten, daß sie den Durchfall bekommen, wenn sie von Wolfsmilch, vom Eibisch, von süßen Kirschbäumen, und andern schädlichen Kräutern einsammeln. Wie wann aber mancher Stock sogleich im März damit behaftet ist, wo noch keine dergleichen Blume zum Vorschein gekommen? Noch Andere schreiben es der Ueberfüllung des Magens, und der großen Hitze, zu, und dieses ist viel wahrscheinlicher. Denn diejenigen, welche Ableger in Kästchen machen, haben wahrgenommen, daß die begierigen Näscher, die fremden Bienen, die ins Kästchen, wo freilich viel Honig stehet, herbei geflogen kommen, um sich allda recht voll zu laden, wenn man sie mit solchen überfüllten Mägen einsperret, mehrentheils diese Ruhr bekommen, zumahl, wenn der Schwarm viele Hitze hat. Vieleicht hat die Ruhr bei den Bienen eben den Entstehungsgrund, als bei Menschen. Wenn die Bienen eine geraume Zeit in ihrem Stock in einer ziemlichen Wärme an einander gehangen, im Frühjahr aber bei noch rauher Witterung in die freie Luft kommen: so verstopfen sich ihre Schweißlöcher; die scharfe Feuchtigkeit

keit, welche sonst dadurch ausdustet, ziehet sich zurück auf die Gedärme, verderbet die häufige Unreinigkeit, die sich den Winter darinnen gesammelt hat, und diese stekken alsdenn durch ihren Auswurf die andern Bienen, die im Stock sind, an, und machen das Uebel allgemein. Wenn man also den Bienen auch im Winter die nöthige frische Luft verschaffet; wenn man sie im Frühjahr in den ersten warmen Tagen ausfliegen und sich reinigen läßt, bei rauhem Wetter aber einsperret: so glaube ich, daß dadurch dieser Krankheit Widerstand geleistet werden könnte. Wenn diese Krankheit noch nicht heftig und allgemein ist, und die Bienen einen freien Ausflug und schön Wetter dazu haben, so hat sie eben nicht viel zu bedeuten. Wenn aber viele Bienen dieses Uebel an sich haben; wenn die Witterung dabei so beschaffen ist, daß die Bienen nicht ausfliegen können, sondern im Stock bleiben müssen: so ist diese Krankheit schon gefährlicher, und es geht dadurch mancher Bienenstock zu Grunde. Im lezten Fall helfen auch die besten Mittel nicht viel, weil die Bienen im Stock ihren verderbten Unrath von sich geben, einander damit beflecken, und anstecken, oder doch die Luftlöcher derer verstopfen, auf welche solcher klebrigte ansteckende Unrath fällt, daß sie daran sterben müssen.

Das leichteste und sicherste Mittel, dieser Krankheit vorzubauen, und dieselbe, wenn sie noch nicht gar zu sehr überhand genommen hat, zu heilen, ist folgendes. Man nimmt 4 Kannen Wein, welcher zwar, wie man insgemein angiebt, alt seyn soll, jedoch ist es eben so nothwendig nicht; 2 Kannen Honig, und $2\frac{1}{2}$ Pfund Zucker. Man thut dieses zusammen in einen ehernen Kessel, läßt es bei kleinem Feuer kochen, schäumet es oft ab, und läßt es zur Consistenz eines Syrups einsieden. Diese Composition füllet man alsdenn in Flaschen, und verwahret sie im Keller. Man setzt den Bienen davon auf Tellern, zu Anfange des Frühlings, vor, giebt ihnen

nen aber nicht mehr, als eine Theetasse voll, auf einmahl. Dieses Mittel wird die Bienen auch von der Trägheit und Erstarrung, womit sie gemeiniglich zu Ende des Winters befallen sind, befreien.

Den Unrath von den Brettern und am Flugloch abzureiben, und die untern Waben, die damit beschmiert sind, wegzuschneiden, damit die Bienen wieder neu anbauen können, wird ohnedies ein Bienenliebhaber für nöthig erkennen, da jenes dem Bienenstand kein schönes Ansehen giebt, und dieses zur Erhaltung und Aufnahme der Bienen unumgänglich nöthig ist.

Ein anderes und zwar leichteres Mittel ist dieses: Zu einem kranken Stock nimmt man 2 Theetassen siedend Wasser, gießt es auf eine halbe zerriebene Muscatennuß, damit die Kraft herausgezogen werde, rühret einen Löffel Honig hinein, menget etwa einer Erbse groß Safran darunter, (Einige gießen auch Wasser von destillirter Bärwurzel darzu) und setzt es den Bienen vor. Diese Arznei kann man sicher alle Frühjahr ein- oder zweimahl des Abends allen Stöcken auf einmahl zusetzen. Sie werden sich dadurch etwas eher und leichter reinigen, ja, sie werden davon herzhaft und muthig werden. Man giebt es aber darum des Abends, weil sie nach dem Genuß wirklich wie Trunkene um die Stöcke herum schwärmen, damit sie zu der Zeit desto eher in den Stock zurück zu kehren genöthiget werden.

Man hat zwar auch ein **großes und kleines Bienen-Pulver** erfunden, und viel Wesens davon gemacht; inzwischen wird damit nicht viel auszurichten seyn, denn das Flüßige vom Honig, worein solche Pulver eingerührt werden, würden die Bienen zwar wohl genüßen, das Pulver aber liegen bleiben. Das **große Pulver** bestehet aus gepülverter Bärwurzel, Fenchel, Schalen oder Körnern von Granaten, und Mandelkernen, alles dieses in Honigwasser gerührt, und für 6 Pfenn. Campher oder Aquavit hinzugethan. Einige thun noch Johannisbrod, Nelken, Anis, Zimmet, Süßholz, Bibergeil, Eberwurzel, indianischen Balsam, Aronwurzel, jedes etwa für 1 Groschen, wohlgestoßen hinzu. Das **kleinere Bienenpulver** ist das nehmliche, nur daß es weniger Species hat. Von der Bärwurzel nimmt

man

man nach Belieben, nachdem man viel oder wenig Pulver machen will, dörret ſolche allmählig an der Sonne oder Luft, ſchneidet ſie klein, ſtößt ſie im Mörſel, ſiebt ſie, und verwahrt ſie nachgehends wohl, damit der Geruch nicht verfliege; Fenchel nimmt man ½ ſoviel, und pülvert ihn gedachtermaßen; Granatenſchalen oder Kerne, auch den dritten Theil, als des erſten. Beſſer wäre es vielleicht, wenn man Branntwein, oder auch geſotten Waſſer, auf alle dieſe Sachen göſſe, und an der Sonne oder auf dem warmen Ofen deſtillirte, eine Quinteſſenz daraus zöge, und alsdenn allemahl eine kleine Quantität davon in Honig rührte und verſetzte.

2. Die Toll-Krankheit, da die Bienen in eine Wuth gerathen, zum Flugloche heraus ſtürmen, auf den Boden fallen, und ſo lange zornig herum irren, bis ſie todt liegen bleiben, thut ebenfalls großen Schaden. Dieſe Krankheit hat jederzeit in einer Art von Vergiftung, da die Bienen etwas ſchädliches gefreſſen haben, ihren Grund. Wenn man, um die Raubbienen zu vertilgen, Bierhefen mit Honig vermiſcht frei hinſtellet, ſo bekommen alle Bienen, die davon freſſen, die Toll-Krankheit, und ſtecken durch dieſes Futter den ganzen übrigen Vorrath in ihren Stöcken an. Dergleichen Honig, der in ſolchen Stöcken zurückbleibt, darf man nicht auspreſſen, noch weniger aber die Bienen damit füttern.

Obſervation de Mr. DUCARNE de Blangy, ſur l'eſpece du phrénéſie mortelle, qui prend tous les ans vers le commencement de Mai à la plus grande partie d'abeille, & dure quelquefois jusqu'au 20 de Juin; ſt. in No. 13 der *Gaz. Salut.* v. J. 1766. T. u. d. T. Beobachtung von einer beſondern Krankheit der Bienen, da ſie gewöhnlichermaßen jährlich zu Anfange des Maymonaths eine Art von Wuth überfällt, die bis über die Hälfte Junii hinausdauert, ſt. im 4 St. des 3 Th. der Neuen Auszüge aus den beſten ausländiſchen Wochen- und Monathſchr. Frf. M. 1766, 8. S. 59 — 61. Der Hr. Verf. glaubt ebenfalls, daß einige giftige Kräuter die Urſache davon ſeyn könnten.

Hiervon iſt unterſchieden die Hörner- oder gelbe Büſchel-Krankheit. Wenn es ſich nehmlich ereignet, daß die Bienen, nachdem ſie bei günſtiger Witterung fleißig geweſen, bei darauf folgendem anhaltenden Regen

Regen manchmahl 8 und mehr Tage zu Hauſe inne ſizzen müſſen: ſo ſchlägt öfters der auf den runzeligten Theil ihrer Stirn gefallene Blumenſtaub, inſonderheit da, wo die Fühlhörner ihren Urſprung nehmen, bei manchen in die poröſen Theile Wurzeln, und wächſt ihnen als eine Staude auf dem Kopf, manchmahl größer als der Kopf ſelbſt. Die damit befallenen Bienen nennet man Hörnler. Betrachtet man gedachte Stauden mit bloßen Augen, ſo haben ſie eine Aehnlichkeit mit den Bürſten oder Büſcheln, ſo die Kutſchpferde zur Parade auf dem Kopf tragen. Bringt man dieſe Büſchel unter ein gutes Mikroſkop, ſo ſiehet man, daß ſie aus 5 und mehrern gelblichen Stängeln beſtehen, die alle aus einer Weite, ſo in die Hirnſchedel der Bienen ziemlich veſte Wurzeln geſchlagen, hervorgewachſen, und oben an jeder Spitze mit einem meergrünen Glokkenblümchen geziert ſind. Ja, man ſiehet ganz deutlich, wie es wirklich eine Pflanze iſt, die im Kleinen eben ſolche Structur hat, als andere im Großen.

Eine beſondere Merkwürdigkeit, ſo die Bienen denen, die die Natur der Vegetabilien forſchen, an die Hand geben, ſt. im 14 St. der Nützl. Beytr. zu den Streliz. Anz. v. J. 1766.

Von den Büſcheln auf den Stirnen der Bienen des Frühlings, oder der Hörnerkrankheit, ſ. das 3te St. des 1 B. der Berl. Samml. 1769, 8. S. 247, f. desgleichen die 4te Samml. der Abhandl. der Oberlauſitz. Bienengeſellſch. v. J. 1770 und 1771, S. 107, f.

3. Die Faulbrut, oder das Faulwerden der Bienen, beſtehet aus einer ſtinkenden Feuchtigkeit in den Zellen, und man erkennet ſie, (ſ. oben, S. 570) theils aus dem ſchlechten Flug der Bienen, theils dadurch, wenn der Korb inwendig beſichtiget, und dieſe garſtige Feuchtigkeit in den Waben angetroffen wird. Sie entſtehet von der verdorbenen und abgeſtandenen Brut, die hernach in die Fäulnis geht, und einen übeln Geruch von ſich giebt. Wenn im Frühjahr die Brut weit unten in den Roßen eingeſetzt ſich befindet, und etwa ſtarke Kälte einfällt, daß ſich die Bienen in die

with whom, and the time when, he delivered the goods to the defendant, and the terms of the contract between them, and the defendant's promise to pay the plaintiff the money, and the amount of the money, and the time when it was to be paid, and the defendant's refusal to pay it, and the plaintiff's readiness to perform his part of the contract, and the damages he has sustained by the defendant's refusal to pay the money.

Declaration for Goods Sold and Delivered.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for goods sold and delivered by the plaintiff to the defendant, at the defendant's request, on the —— day of ——, 18—.

Declaration for Money Had and Received.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money had and received by the defendant for the use of the plaintiff, on the —— day of ——, 18—.

Declaration for Money Lent.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money lent by the plaintiff to the defendant, on the —— day of ——, 18—.

Declaration for Money Paid.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money paid by the plaintiff for the defendant, at the defendant's request, on the —— day of ——, 18—.

Declaration for Money Due on Account Stated.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on account stated between them, on the —— day of ——, 18—.

Declaration for Money Due on Settlement of Accounts.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on settlement of accounts between them, on the —— day of ——, 18—.

Declaration for Money Due on Bill of Exchange.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a bill of exchange drawn by the defendant on ——, and accepted by ——, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date, and duly presented for payment, and protested for non-payment, and notice thereof given to the defendant.

Declaration for Money Due on Promissory Note.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a promissory note made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date, and duly presented for payment, and protested for non-payment, and notice thereof given to the defendant.

Declaration for Money Due on Bond.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a bond made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Policy of Insurance.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a policy of insurance made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Judgment.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a judgment rendered by the —— court of —— county, on the —— day of ——, 18—.

Declaration for Money Due on Recognizance.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a recognizance entered into by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Guaranty.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a guaranty made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Lease.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a lease made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Mortgage.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a mortgage made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Deed of Trust.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a deed of trust made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Contract.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a contract made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Agreement.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an agreement made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Arbitration.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an arbitration made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Submission.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a submission made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Reference.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on a reference made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Arbitrators.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of arbitrators made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Commissioners.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of commissioners made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Referees.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of referees made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Umpire.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of umpire made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Auditors.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of auditors made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Trustees.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of trustees made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Executors.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of executors made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Administrators.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of administrators made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Guardians.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of guardians made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Trustees.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of trustees made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Executors.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of executors made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Administrators.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of administrators made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

Declaration for Money Due on Award of Guardians.

The plaintiff sues the defendant for $ ——, for money due from the defendant to the plaintiff, on an award of guardians made by the defendant, on the —— day of ——, 18—, and payable —— days after date.

ich glaube nicht, daß der Honig eines solchen Stocks an sich unrein ist, wenn nicht diese unreine stinkende Feuchtigkeit da ist vermischet wird; aber das ist nöthiger, daß man ihnen etliche Tage Honigwein zu ihrer Stärkung und Nahrung reicht, damit sie in den Stand gesetzt werden, einen neuen Bau anzufangen.

Diesem Uebel kann man auch dadurch vorbauen, wenn man im Frühjahr, bei einfallender Kälte, seine Stöcke mit Haberstroh ꝛc. bedecket, damit die Kälte der Brut nicht Schaden bringe; denn eine proportionirte Wärme im Korb bringt die Brut zur Vollkommenheit, und macht sie zum Auslaufen geschickt, wenn gleich keine Bienen auf der Brut sitzen. Weil auch dadurch die Brut verlaßen wird und umkommt, wenn es den Bienen an eigener Nahrung und an Nahrung für die Brut fehlt, so mus man sie damit, besonders im Frühjahr, reichlich versorgen. Den Korb, darinn solche faulbrutige Roßen sich befunden haben, darf man eben nicht wegschmeißen; man mus ihn nur wohl ausfegen, und etwa mit heißem Wasser ausbrühen, und in der Luft wieder trocken werden laßen, alsdenn kann man ihn gar wohl wieder brauchen. Wenn man den Honig von einem solchen Stock ausbringt, mus man sich wohl in Acht nehmen, daß nichts von dieser unreinen Feuchtigkeit unter den Honig komme, besonders, wenn man ihn zum Füttern der Bienen nehmen will, denn sie sterben sonst daran. Es ist also besser und sicherer, wenn man dergleichen Honig gar nicht zum Füttern gebrauchet.

In dem Sächsischen Bienenvater und den oberlausitzgesellsch. Abhandl. wird einer Art von Faulbrut gedacht, welche daher entstehet, wenn die Königinn die Brut verkehrt leget. Diese Art soll die gefährlichste seyn, und sie würde es in der That seyn, wenn sie gewissen Grund hätte, weil dagegen nicht wohl ein Mittel zu finden wäre, als daß man die Königinn aufsuche und tödte, und die Bienen mit einem andern Stock vereinige. Allein, die Möglichkeit davon ist schwer zu begreifen. Die Köni-

zu einer Zeit, da die Bienen noch nicht Nahrung genug auf dem Felde finden: so ermatten sie, und sterben endlich vor Hunger. Das beste Mittel dagegen ist, daß man solchen matten Bienen bei Zeiten mit Nahrung beispringe, und sie dadurch vor einem unausbleiblichen Tode verwahre.

Es findet sich ferner die Ermattung der Bienen auch zuweilen im Sommer bei regnerischem Wetter ein. Wenn viele Nahrung auf dem Felde ist, und es werden die Bienen von windigter, regnerischer und rauher Witterung überfallen, so macht sie dieses matt, daß sie oft haufenweise vor dem Bienenstand niederfallen. Es hat aber solches nicht viel zu bedeuten, es müste denn langwieriges Regenwetter einfallen, da alsdenn freilich manche Biene umkommen würde. Findet man wenige dergleichen ermattete Bienen, so kann man dieselben in eine Schachtel sammeln, welcher man durch einige kleine Löcher Luft verschaffet, sie am Feuer erwärmen, und, wenn sie wieder munter sind, in ihre Körbe fliegen laßen. Sitzen aber deren so viele vor dem Bienenstand, daß man sie nicht alle sammeln kann, so laße man sie ruhig sitzen; wenn nur den 2ten Tag warmer Sonnenschein kommt, so leben sie alle auf, und fliegen ihrer Wohnung zu.

Sind die Bienen im Winter vor Hunger und Kälte erstaret, so wendet man den Stock um, und sprenget von folgender allgemeinen Bienenarzenei unter sie. Man nimmt für 3 Pfennige Sternanis, stößt ihn, und gießt $\frac{1}{4}$ Quart kochend Wasser darauf, läßt es 12 Stunden zugedeckt stehen, seihet es alsdenn durch, und mischet $\frac{1}{2}$ Pfund Honig darunter; dieses läßt man in einem saubern Geschirr auf gelindem Kohlenfeuer zergehen, schäumt es ab, und hebt es zum Gebrauch auf. Von diesem Sternanishonig nimmt man 3 Löffelvoll, und mischt darunter einen Löffelvoll alten Wein, oder auch nur ein wenig Anisbranntwein, und sprengt es unter die

die Bienen, verstopft alsdenn das Flugloch, und trägt den Stock in eine temperirte Stube, wo sie gar bald wieder zum Leben kommen werden, wenn sie noch nicht 3 Tage todt sind. Nachher halte man sie noch etliche Tage in einer kalten Stube, und füttere sie mit bloßem Sternanishonig, so lange bis es die Witterung erlaubt, sie wieder hinaus auf den Stand zu stellen.

Endlich die dritte und gefährlichste Art der Ermattung, und die eigentliche Krankheit der Bienen, entstehet von den giftigen Mehlthauen. Wenn damit die Bluhten verunreiniget werden, und die Bienen auf dieselben kommen, ehe sie noch zusammenschrumpfen und verdorren, so saugen sie alsdenn dieses Gift ein, und verfallen davon in eine tödtliche Ermattung, wodurch ganze Bienenstöcke zu Grunde gehen können. Hier mus man ihnen sogleich mit Honigwein zu Hülfe kommen, wodurch sie zuweilen errettet werden. Bemerket man dergleichen giftige Melthaue, so mus man seine Bienen, nach Abwendung alles Sonnenscheins, dunkel, lieber etliche Tage einsperren, damit sie sich nicht dadurch den Tod hohlen mögen.

5. Man findet manchmahl in einem Stock lauter Drohnenbrut, und keine einzige, woraus Arbeitsbienen werden könnten. Dieses entstehet von den falschen oder sogenannten After- oder Drohnen-Weiseln. Sie haben eine ganz andere Gestallt, als die ordentlichen Weisel. Obenherum sind sie wie eine Drohne, untenherum spitzig, dennoch aber viel ungeschickter und stärker. Ein solcher Weisel zeuget nur Drohnen, welche den Vorrath an Honig bald aufzehren; und weil die Zahl der Arbeitsbienen sich durch allerlei natürliche Zufälle täglich vermindert, durch die erforderliche Nachbrut aber nicht wieder ersetzt wird, so gehet gar bald die ganze Republik zu Grunde.

Die Entstehung des Drohnenweisels, ist, nach Hrn. Past. Overbecks Theorie folgende: „Nicht ein jeder junger Weisel, sobald

sobald er gebohren wird, oder auch da noch, wenn er eine neue Haushaltung antrifft, ist sofort im Stande, seines gleichen, oder junge Bienen und Drohnen zu zeugen. Einen Weisel, der minorenn ist, bezeichnet der Imker mit dieser Beschreibung: Er hat noch keine Gahr. Die Gahr aber ist diejenige Veränderung, die in dem Eingeweide vorgegangen, nach welcher er zur Zeugung fähig geworden ist. Alsdenn sagt der Imker: der Weisel ist gahrig.

Die Gahre, L. Puberras, scheint der Weisel nicht innerhalb des Stockes, und durch etwanige Vermischung, sondern mit der Zeit, und zwar ausserhalb des Stockes, zu bekommen. Es ist vermuthlich, daß 5 oder 6 Tage dazu gehören, ehe ein junger Weisel gahrig wird. Man hält dafür, daß der Weisel sehr selten aus dem Stocke fliegen soll, und daß die Natur ihm diese Eigenschaft um deswillen beigelegt habe, weil mit seinem Verlust der Untergang des ganzen Schwarms verbunden ist. (S. oben S. 477). Nur in den ersten Tagen, da er im Begriff ist, seine Haushaltung anzufangen, ist es, da ein aufmerksamer Imker ihn vor dem Flugloch hat spielen gesehen, und mit seiner fröhlichen Gesellschaft einen Tanz führen. Wo diese Solennität nur 6 bis 9 Tage ausbleibt, soll, wie man vermuthet, der Weisel in seinem Leben nicht gahrig werden können. Es kann aber das Tanzen vor dem Flugloch bei den Bienen nicht Statt finden, als nur bei einem warmen, hellen und stillen Wetter in den Nachmittagsstunden. Die Arbeitsbienen können, solange sie einen güsten Weisel haben, in dem Stock nichts anfangen, was zur Fortpflanzung ihres Geschlechts und der Mannschaft überhaupt dienet. Und doch sind sie von Natur geneigt, auf diese Fortpflanzung zu denken, und es gehen kaum 6 Tage hin, wenn sie einige Scheiben, als die Grundlage ihres Werks, fertig haben, so nöthigen sie sofort den Weisel durch allerhand Caressen, seine Arbeit zu verrichten, und Eier in die Zellen der vorhandenen Scheiben zu setzen. Im Fall der Weisel noch güste und nicht gahrig ist, kann er seinem Amt kein Genüge thun, und junge Brut in die Zellen setzen. Die Arbeitsbienen, die den Zustand ihres Weisels, ob er güst oder gahrig sey, nicht wissen, verdoppeln ihre Caressen bei demselben bis zum Kneifen; und zwar thun sie dieses mit ihren Vorderfüßen an den sechs Ringeln seines Unterleibes, worinn die Gahre, oder das Intestinum zur Eierlage sitzet. Die heftige Begierde der Arbeitsbienen, ihre Fortpflanzung zu bewirken, macht, daß sie dieses Kneifen so oft und mit vermehrter Gewalt an dem Weisel wiederhohlen,

Note. Mr. Hutchinson, in his Treatise on Hypothenusal Triangles, has given a method of finding the sides of a right-angled triangle, when the hypothenuse and the sum of the sides are given. Let h be the hypothenuse, s the sum of the sides, x the greater side, and y the less side. Then $x+y=s$, and $x^2+y^2=h^2$. Squaring the first equation, we have $x^2+2xy+y^2=s^2$. Subtracting the second equation from this, we have $2xy=s^2-h^2$. Dividing by 2, we have $xy=\frac{s^2-h^2}{2}$. Now $x+y=s$, and $xy=\frac{s^2-h^2}{2}$. Let $z=\frac{s}{2}$, and $v=\frac{s^2-h^2}{2}$. Then $x=z+\sqrt{z^2-v}$, and $y=z-\sqrt{z^2-v}$. Substituting the values of z and v, we have $x=\frac{s}{2}+\sqrt{\frac{s^2}{4}-\frac{s^2-h^2}{2}}$, and $y=\frac{s}{2}-\sqrt{\frac{s^2}{4}-\frac{s^2-h^2}{2}}$. Reducing the radical, we have $x=\frac{s}{2}+\sqrt{\frac{2h^2-s^2}{4}}$, and $y=\frac{s}{2}-\sqrt{\frac{2h^2-s^2}{4}}$. Extracting the square root, we have $x=\frac{s}{2}+\frac{\sqrt{2h^2-s^2}}{2}$, and $y=\frac{s}{2}-\frac{\sqrt{2h^2-s^2}}{2}$. Adding the two equations, we have $x+y=s$. Subtracting the second equation from the first, we have $x-y=\sqrt{2h^2-s^2}$. Squaring both sides, we have $x^2-2xy+y^2=2h^2-s^2$. Adding $2xy$ to both sides, we have $x^2+y^2=2h^2$. Dividing by 2, we have $\frac{x^2+y^2}{2}=h^2$. Taking the square root, we have $\sqrt{\frac{x^2+y^2}{2}}=h$. Thus the hypothenuse is found when the sum of the sides is given.

Example. Let the sum of the sides be 14, and the hypothenuse 10. Then $x=\frac{14}{2}+\frac{\sqrt{2\times 10^2-14^2}}{2}=7+\frac{\sqrt{200-196}}{2}=7+\frac{2}{2}=8$, and $y=\frac{14}{2}-\frac{\sqrt{2\times 10^2-14^2}}{2}=7-\frac{\sqrt{200-196}}{2}=7-\frac{2}{2}=6$. Thus the sides are 8 and 6.

Example. Let the sum of the sides be 17, and the hypothenuse 13. Then $x=\frac{17}{2}+\frac{\sqrt{2\times 13^2-17^2}}{2}=8.5+\frac{\sqrt{338-289}}{2}=8.5+\frac{7}{2}=12$, and $y=\frac{17}{2}-\frac{\sqrt{2\times 13^2-17^2}}{2}=8.5-\frac{\sqrt{338-289}}{2}=8.5-\frac{7}{2}=5$. Thus the sides are 12 and 5.

Example. Let the sum of the sides be 23, and the hypothenuse 17. Then $x=\frac{23}{2}+\frac{\sqrt{2\times 17^2-23^2}}{2}=11.5+\frac{\sqrt{578-529}}{2}=11.5+\frac{7}{2}=15$, and $y=\frac{23}{2}-\frac{\sqrt{2\times 17^2-23^2}}{2}=11.5-\frac{\sqrt{578-529}}{2}=11.5-\frac{7}{2}=8$. Thus the sides are 15 and 8.

Example. Let the sum of the sides be 31, and the hypothenuse 25. Then $x=\frac{31}{2}+\frac{\sqrt{2\times 25^2-31^2}}{2}=15.5+\frac{\sqrt{1250-961}}{2}=15.5+\frac{17}{2}=24$, and $y=\frac{31}{2}-\frac{\sqrt{2\times 25^2-31^2}}{2}=15.5-\frac{\sqrt{1250-961}}{2}=15.5-\frac{17}{2}=7$. Thus the sides are 24 and 7.

Example. Let the sum of the sides be 41, and the hypothenuse 29. Then $x=\frac{41}{2}+\frac{\sqrt{2\times 29^2-41^2}}{2}=20.5+\frac{\sqrt{1682-1681}}{2}=20.5+\frac{1}{2}=21$, and $y=\frac{41}{2}-\frac{\sqrt{2\times 29^2-41^2}}{2}=20.5-\frac{\sqrt{1682-1681}}{2}=20.5-\frac{1}{2}=20$. Thus the sides are 21 and 20.

Example. Let the sum of the sides be 47, and the hypothenuse 33. Then $x=\frac{47}{2}+\frac{\sqrt{2\times 33^2-47^2}}{2}=23.5+\frac{\sqrt{2178-2209}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 49, and the hypothenuse 35. Then $x=\frac{49}{2}+\frac{\sqrt{2\times 35^2-49^2}}{2}=24.5+\frac{\sqrt{2450-2401}}{2}=24.5+\frac{7}{2}=28$, and $y=\frac{49}{2}-\frac{\sqrt{2\times 35^2-49^2}}{2}=24.5-\frac{\sqrt{2450-2401}}{2}=24.5-\frac{7}{2}=21$. Thus the sides are 28 and 21.

Example. Let the sum of the sides be 71, and the hypothenuse 49. Then $x=\frac{71}{2}+\frac{\sqrt{2\times 49^2-71^2}}{2}=35.5+\frac{\sqrt{4802-5041}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 73, and the hypothenuse 51. Then $x=\frac{73}{2}+\frac{\sqrt{2\times 51^2-73^2}}{2}=36.5+\frac{\sqrt{5202-5329}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 79, and the hypothenuse 55. Then $x=\frac{79}{2}+\frac{\sqrt{2\times 55^2-79^2}}{2}=39.5+\frac{\sqrt{6050-6241}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 89, and the hypothenuse 61. Then $x=\frac{89}{2}+\frac{\sqrt{2\times 61^2-89^2}}{2}=44.5+\frac{\sqrt{7442-7921}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 97, and the hypothenuse 65. Then $x=\frac{97}{2}+\frac{\sqrt{2\times 65^2-97^2}}{2}=48.5+\frac{\sqrt{8450-9409}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 103, and the hypothenuse 73. Then $x=\frac{103}{2}+\frac{\sqrt{2\times 73^2-103^2}}{2}=51.5+\frac{\sqrt{10658-10609}}{2}=51.5+\frac{7}{2}=55$, and $y=\frac{103}{2}-\frac{\sqrt{2\times 73^2-103^2}}{2}=51.5-\frac{\sqrt{10658-10609}}{2}=51.5-\frac{7}{2}=48$. Thus the sides are 55 and 48.

Example. Let the sum of the sides be 113, and the hypothenuse 79. Then $x=\frac{113}{2}+\frac{\sqrt{2\times 79^2-113^2}}{2}=56.5+\frac{\sqrt{12482-12769}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 119, and the hypothenuse 85. Then $x=\frac{119}{2}+\frac{\sqrt{2\times 85^2-119^2}}{2}=59.5+\frac{\sqrt{14450-14161}}{2}=59.5+\frac{17}{2}=68$, and $y=\frac{119}{2}-\frac{\sqrt{2\times 85^2-119^2}}{2}=59.5-\frac{\sqrt{14450-14161}}{2}=59.5-\frac{17}{2}=51$. Thus the sides are 68 and 51.

Example. Let the sum of the sides be 127, and the hypothenuse 89. Then $x=\frac{127}{2}+\frac{\sqrt{2\times 89^2-127^2}}{2}=63.5+\frac{\sqrt{15842-16129}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 137, and the hypothenuse 97. Then $x=\frac{137}{2}+\frac{\sqrt{2\times 97^2-137^2}}{2}=68.5+\frac{\sqrt{18818-18769}}{2}=68.5+\frac{7}{2}=72$, and $y=\frac{137}{2}-\frac{\sqrt{2\times 97^2-137^2}}{2}=68.5-\frac{\sqrt{18818-18769}}{2}=68.5-\frac{7}{2}=65$. Thus the sides are 72 and 65.

Example. Let the sum of the sides be 151, and the hypothenuse 107. Then $x=\frac{151}{2}+\frac{\sqrt{2\times 107^2-151^2}}{2}=75.5+\frac{\sqrt{22898-22801}}{2}=75.5+\frac{7}{2}=79$, and $y=\frac{151}{2}-\frac{\sqrt{2\times 107^2-151^2}}{2}=75.5-\frac{\sqrt{22898-22801}}{2}=75.5-\frac{7}{2}=72$. Thus the sides are 79 and 72.

Example. Let the sum of the sides be 161, and the hypothenuse 113. Then $x=\frac{161}{2}+\frac{\sqrt{2\times 113^2-161^2}}{2}=80.5+\frac{\sqrt{25538-25921}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 167, and the hypothenuse 119. Then $x=\frac{167}{2}+\frac{\sqrt{2\times 119^2-167^2}}{2}=83.5+\frac{\sqrt{27362-27889}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 169, and the hypothenuse 119. Then $x=\frac{169}{2}+\frac{\sqrt{2\times 119^2-169^2}}{2}=84.5+\frac{\sqrt{28322-28561}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 191, and the hypothenuse 137. Then $x=\frac{191}{2}+\frac{\sqrt{2\times 137^2-191^2}}{2}=95.5+\frac{\sqrt{37538-36481}}{2}=95.5+\frac{23}{2}=107$, and $y=\frac{191}{2}-\frac{\sqrt{2\times 137^2-191^2}}{2}=95.5-\frac{\sqrt{37538-36481}}{2}=95.5-\frac{23}{2}=84$. Thus the sides are 107 and 84.

Example. Let the sum of the sides be 193, and the hypothenuse 137. Then $x=\frac{193}{2}+\frac{\sqrt{2\times 137^2-193^2}}{2}=96.5+\frac{\sqrt{37538-37249}}{2}=96.5+\frac{17}{2}=105$, and $y=\frac{193}{2}-\frac{\sqrt{2\times 137^2-193^2}}{2}=96.5-\frac{\sqrt{37538-37249}}{2}=96.5-\frac{17}{2}=88$. Thus the sides are 105 and 88.

Example. Let the sum of the sides be 199, and the hypothenuse 139. Then $x=\frac{199}{2}+\frac{\sqrt{2\times 139^2-199^2}}{2}=99.5+\frac{\sqrt{38642-39601}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 209, and the hypothenuse 149. Then $x=\frac{209}{2}+\frac{\sqrt{2\times 149^2-209^2}}{2}=104.5+\frac{\sqrt{44402-43681}}{2}=104.5+\frac{17}{2}=113$, and $y=\frac{209}{2}-\frac{\sqrt{2\times 149^2-209^2}}{2}=104.5-\frac{\sqrt{44402-43681}}{2}=104.5-\frac{17}{2}=96$. Thus the sides are 113 and 96.

Example. Let the sum of the sides be 223, and the hypothenuse 157. Then $x=\frac{223}{2}+\frac{\sqrt{2\times 157^2-223^2}}{2}=111.5+\frac{\sqrt{49298-49729}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 233, and the hypothenuse 167. Then $x=\frac{233}{2}+\frac{\sqrt{2\times 167^2-233^2}}{2}=116.5+\frac{\sqrt{55778-54289}}{2}=116.5+\frac{41}{2}=137$, and $y=\frac{233}{2}-\frac{\sqrt{2\times 167^2-233^2}}{2}=116.5-\frac{\sqrt{55778-54289}}{2}=116.5-\frac{41}{2}=96$. Thus the sides are 137 and 96.

Example. Let the sum of the sides be 239, and the hypothenuse 167. Then $x=\frac{239}{2}+\frac{\sqrt{2\times 167^2-239^2}}{2}=119.5+\frac{\sqrt{55778-57121}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 241, and the hypothenuse 169. Then $x=\frac{241}{2}+\frac{\sqrt{2\times 169^2-241^2}}{2}=120.5+\frac{\sqrt{57122-58081}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 257, and the hypothenuse 179. Then $x=\frac{257}{2}+\frac{\sqrt{2\times 179^2-257^2}}{2}=128.5+\frac{\sqrt{63962-66049}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 263, and the hypothenuse 185. Then $x=\frac{263}{2}+\frac{\sqrt{2\times 185^2-263^2}}{2}=131.5+\frac{\sqrt{68450-69169}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 271, and the hypothenuse 191. Then $x=\frac{271}{2}+\frac{\sqrt{2\times 191^2-271^2}}{2}=135.5+\frac{\sqrt{72962-73441}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 281, and the hypothenuse 199. Then $x=\frac{281}{2}+\frac{\sqrt{2\times 199^2-281^2}}{2}=140.5+\frac{\sqrt{79202-78961}}{2}=140.5+\frac{17}{2}=149$, and $y=\frac{281}{2}-\frac{\sqrt{2\times 199^2-281^2}}{2}=140.5-\frac{\sqrt{79202-78961}}{2}=140.5-\frac{17}{2}=132$. Thus the sides are 149 and 132.

Example. Let the sum of the sides be 287, and the hypothenuse 203. Then $x=\frac{287}{2}+\frac{\sqrt{2\times 203^2-287^2}}{2}=143.5+\frac{\sqrt{82418-82369}}{2}=143.5+\frac{7}{2}=147$, and $y=\frac{287}{2}-\frac{\sqrt{2\times 203^2-287^2}}{2}=143.5-\frac{\sqrt{82418-82369}}{2}=143.5-\frac{7}{2}=140$. Thus the sides are 147 and 140.

Example. Let the sum of the sides be 289, and the hypothenuse 203. Then $x=\frac{289}{2}+\frac{\sqrt{2\times 203^2-289^2}}{2}=144.5+\frac{\sqrt{82418-83521}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 311, and the hypothenuse 221. Then $x=\frac{311}{2}+\frac{\sqrt{2\times 221^2-311^2}}{2}=155.5+\frac{\sqrt{97682-96721}}{2}=155.5+\frac{31}{2}=171$, and $y=\frac{311}{2}-\frac{\sqrt{2\times 221^2-311^2}}{2}=155.5-\frac{\sqrt{97682-96721}}{2}=155.5-\frac{31}{2}=140$. Thus the sides are 171 and 140.

Example. Let the sum of the sides be 313, and the hypothenuse 221. Then $x=\frac{313}{2}+\frac{\sqrt{2\times 221^2-313^2}}{2}=156.5+\frac{\sqrt{97682-97969}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 337, and the hypothenuse 239. Then $x=\frac{337}{2}+\frac{\sqrt{2\times 239^2-337^2}}{2}=168.5+\frac{\sqrt{113682-113569}}{2}=168.5+\frac{17}{2}=177$, and $y=\frac{337}{2}-\frac{\sqrt{2\times 239^2-337^2}}{2}=168.5-\frac{\sqrt{113682-113569}}{2}=168.5-\frac{17}{2}=160$. Thus the sides are 177 and 160.

Example. Let the sum of the sides be 343, and the hypothenuse 241. Then $x=\frac{343}{2}+\frac{\sqrt{2\times 241^2-343^2}}{2}=171.5+\frac{\sqrt{116162-117649}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 353, and the hypothenuse 251. Then $x=\frac{353}{2}+\frac{\sqrt{2\times 251^2-353^2}}{2}=176.5+\frac{\sqrt{126002-124609}}{2}=176.5+\frac{41}{2}=197$, and $y=\frac{353}{2}-\frac{\sqrt{2\times 251^2-353^2}}{2}=176.5-\frac{\sqrt{126002-124609}}{2}=176.5-\frac{41}{2}=156$. Thus the sides are 197 and 156.

Example. Let the sum of the sides be 359, and the hypothenuse 251. Then $x=\frac{359}{2}+\frac{\sqrt{2\times 251^2-359^2}}{2}=179.5+\frac{\sqrt{126002-128881}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 361, and the hypothenuse 253. Then $x=\frac{361}{2}+\frac{\sqrt{2\times 253^2-361^2}}{2}=180.5+\frac{\sqrt{128018-130321}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 367, and the hypothenuse 257. Then $x=\frac{367}{2}+\frac{\sqrt{2\times 257^2-367^2}}{2}=183.5+\frac{\sqrt{131098-134689}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 383, and the hypothenuse 269. Then $x=\frac{383}{2}+\frac{\sqrt{2\times 269^2-383^2}}{2}=191.5+\frac{\sqrt{144322-146689}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 391, and the hypothenuse 275. Then $x=\frac{391}{2}+\frac{\sqrt{2\times 275^2-391^2}}{2}=195.5+\frac{\sqrt{151250-152881}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 401, and the hypothenuse 283. Then $x=\frac{401}{2}+\frac{\sqrt{2\times 283^2-401^2}}{2}=200.5+\frac{\sqrt{160178-160801}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 409, and the hypothenuse 289. Then $x=\frac{409}{2}+\frac{\sqrt{2\times 289^2-409^2}}{2}=204.5+\frac{\sqrt{166562-167281}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 431, and the hypothenuse 305. Then $x=\frac{431}{2}+\frac{\sqrt{2\times 305^2-431^2}}{2}=215.5+\frac{\sqrt{185538-185761}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 433, and the hypothenuse 307. Then $x=\frac{433}{2}+\frac{\sqrt{2\times 307^2-433^2}}{2}=216.5+\frac{\sqrt{188498-187489}}{2}=216.5+\frac{31}{2}=232$, and $y=\frac{433}{2}-\frac{\sqrt{2\times 307^2-433^2}}{2}=216.5-\frac{\sqrt{188498-187489}}{2}=216.5-\frac{31}{2}=201$. Thus the sides are 232 and 201.

Example. Let the sum of the sides be 439, and the hypothenuse 311. Then $x=\frac{439}{2}+\frac{\sqrt{2\times 311^2-439^2}}{2}=219.5+\frac{\sqrt{192722-192721}}{2}=219.5+\frac{1}{2}=220$, and $y=\frac{439}{2}-\frac{\sqrt{2\times 311^2-439^2}}{2}=219.5-\frac{\sqrt{192722-192721}}{2}=219.5-\frac{1}{2}=219$. Thus the sides are 220 and 219.

Example. Let the sum of the sides be 449, and the hypothenuse 317. Then $x=\frac{449}{2}+\frac{\sqrt{2\times 317^2-449^2}}{2}=224.5+\frac{\sqrt{199778-201601}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 457, and the hypothenuse 323. Then $x=\frac{457}{2}+\frac{\sqrt{2\times 323^2-457^2}}{2}=228.5+\frac{\sqrt{208658-208849}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 463, and the hypothenuse 329. Then $x=\frac{463}{2}+\frac{\sqrt{2\times 329^2-463^2}}{2}=231.5+\frac{\sqrt{216482-214369}}{2}=231.5+\frac{47}{2}=255$, and $y=\frac{463}{2}-\frac{\sqrt{2\times 329^2-463^2}}{2}=231.5-\frac{\sqrt{216482-214369}}{2}=231.5-\frac{47}{2}=208$. Thus the sides are 255 and 208.

Example. Let the sum of the sides be 479, and the hypothenuse 337. Then $x=\frac{479}{2}+\frac{\sqrt{2\times 337^2-479^2}}{2}=239.5+\frac{\sqrt{227138-229441}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 487, and the hypothenuse 343. Then $x=\frac{487}{2}+\frac{\sqrt{2\times 343^2-487^2}}{2}=243.5+\frac{\sqrt{235298-237169}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 503, and the hypothenuse 353. Then $x=\frac{503}{2}+\frac{\sqrt{2\times 353^2-503^2}}{2}=251.5+\frac{\sqrt{249218-253009}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 521, and the hypothenuse 365. Then $x=\frac{521}{2}+\frac{\sqrt{2\times 365^2-521^2}}{2}=260.5+\frac{\sqrt{266450-271441}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 527, and the hypothenuse 371. Then $x=\frac{527}{2}+\frac{\sqrt{2\times 371^2-527^2}}{2}=263.5+\frac{\sqrt{274682-277729}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 529, and the hypothenuse 371. Then $x=\frac{529}{2}+\frac{\sqrt{2\times 371^2-529^2}}{2}=264.5+\frac{\sqrt{274682-279841}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 551, and the hypothenuse 389. Then $x=\frac{551}{2}+\frac{\sqrt{2\times 389^2-551^2}}{2}=275.5+\frac{\sqrt{302642-303601}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 569, and the hypothenuse 401. Then $x=\frac{569}{2}+\frac{\sqrt{2\times 401^2-569^2}}{2}=284.5+\frac{\sqrt{321602-323761}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 577, and the hypothenuse 407. Then $x=\frac{577}{2}+\frac{\sqrt{2\times 407^2-577^2}}{2}=288.5+\frac{\sqrt{331298-332929}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 593, and the hypothenuse 419. Then $x=\frac{593}{2}+\frac{\sqrt{2\times 419^2-593^2}}{2}=296.5+\frac{\sqrt{351122-351649}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 601, and the hypothenuse 425. Then $x=\frac{601}{2}+\frac{\sqrt{2\times 425^2-601^2}}{2}=300.5+\frac{\sqrt{361250-361201}}{2}=300.5+\frac{7}{2}=304$, and $y=\frac{601}{2}-\frac{\sqrt{2\times 425^2-601^2}}{2}=300.5-\frac{\sqrt{361250-361201}}{2}=300.5-\frac{7}{2}=297$. Thus the sides are 304 and 297.

Example. Let the sum of the sides be 607, and the hypothenuse 431. Then $x=\frac{607}{2}+\frac{\sqrt{2\times 431^2-607^2}}{2}=303.5+\frac{\sqrt{371522-368449}}{2}=303.5+\frac{55}{2}=331$, and $y=\frac{607}{2}-\frac{\sqrt{2\times 431^2-607^2}}{2}=303.5-\frac{\sqrt{371522-368449}}{2}=303.5-\frac{55}{2}=276$. Thus the sides are 331 and 276.

Example. Let the sum of the sides be 617, and the hypothenuse 437. Then $x=\frac{617}{2}+\frac{\sqrt{2\times 437^2-617^2}}{2}=308.5+\frac{\sqrt{381938-380689}}{2}=308.5+\frac{35}{2}=326$, and $y=\frac{617}{2}-\frac{\sqrt{2\times 437^2-617^2}}{2}=308.5-\frac{\sqrt{381938-380689}}{2}=308.5-\frac{35}{2}=291$. Thus the sides are 326 and 291.

Example. Let the sum of the sides be 623, and the hypothenuse 439. Then $x=\frac{623}{2}+\frac{\sqrt{2\times 439^2-623^2}}{2}=311.5+\frac{\sqrt{385442-388129}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 647, and the hypothenuse 457. Then $x=\frac{647}{2}+\frac{\sqrt{2\times 457^2-647^2}}{2}=323.5+\frac{\sqrt{417698-418609}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 649, and the hypothenuse 457. Then $x=\frac{649}{2}+\frac{\sqrt{2\times 457^2-649^2}}{2}=324.5+\frac{\sqrt{417698-421201}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 671, and the hypothenuse 475. Then $x=\frac{671}{2}+\frac{\sqrt{2\times 475^2-671^2}}{2}=335.5+\frac{\sqrt{450450-450241}}{2}=335.5+\frac{17}{2}=344$, and $y=\frac{671}{2}-\frac{\sqrt{2\times 475^2-671^2}}{2}=335.5-\frac{\sqrt{450450-450241}}{2}=335.5-\frac{17}{2}=327$. Thus the sides are 344 and 327.

Example. Let the sum of the sides be 673, and the hypothenuse 475. Then $x=\frac{673}{2}+\frac{\sqrt{2\times 475^2-673^2}}{2}=336.5+\frac{\sqrt{450450-453329}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 697, and the hypothenuse 493. Then $x=\frac{697}{2}+\frac{\sqrt{2\times 493^2-697^2}}{2}=348.5+\frac{\sqrt{485298-485809}}{2}$, which is imaginary. Thus no such triangle exists.

Example. Let the sum of the sides be 719, and the hypothenuse 509. Then $x=\frac{719}{2}+\frac{\sqrt{2\times 509^2-719^2}}{2}=359.5+\frac{\sqrt{517442-517361}}{2}=359.5+\frac{9}{2}=364$, and $y=\frac{719}{2}-\frac{\sqrt{2\times 509^2-719^2}}{2}=359.5-\frac{\sqrt{517442-517361}}{2}=359.5-\frac{9}{2}=355$. Thus the sides are 364 and 355.

Example. Let the sum of the sides be 727, and the hypothenuse 515. Then $x=\frac{727}{2}+\frac{\sqrt{2\times 515^2-727^2}}{2}=363.5+\frac{\sqrt{529618-528529}}{2}=363.5+\frac{33}{2}=380$, and $y=\frac{727}{2}-\frac{\sqrt{2\times 515^2-727^2}}{2}=363.5-\frac{\sqrt{529618-528529}}{2}=363.5-\frac{33}{2}=347$. Thus the sides are 380 and 347.

Example. Let the sum of the sides be 743, and the hypothenuse 527. Then $x=\frac{743}{2}+\frac{\sqrt{2\times 527^2-743^2}}{2}=371.5+\frac{\sqrt{555458-552049}}{2}=371.5+\frac{47}{2}=395$, and $y=\frac{743}{2}-\frac{\sqrt{2\times 527^2-743^2}}{2}=371.5-\frac{\sqrt{555458-552049}}{2}=371.5-\frac{47}{2}=348$. Thus the sides are 395 and 348.

Example. Let the sum of the sides be 751, and the hypothenuse 533. Then $x=\frac{751}{2}+\frac{\sqrt{2\times 533^2-751^2}}{2}=375.5+\frac{\sqrt{567698-564001}}{2}=375.5+\frac{49}{2}=400$, and $y=\frac{751}{2}-\frac{\sqrt{2\times 533^2-751^2}}{2}=375.5-\frac{\sqrt{567698-564001}}{2}=375.5-\frac{49}{2}=351$. Thus the sides are 400 and 351.

Example. Let the sum of the sides be 761, and the hypothenuse 541. Then $x=\frac{761}{2}+\frac{\sqrt{2\times 541^2-761^2}}{2}=380.5+\frac{\sqrt{584162-579121}}{2}=380.5+\frac{71}{2}=416$, and $y=\frac{761}{2}-\frac{\sqrt{2\times 541^2-761^2}}{2}=380.5-\frac{\sqrt{584162-579121}}{2}=380.5-\frac{71}{2}=345$. Thus the sides are 416 and 345.

Example. Let the sum of the sides be 767, and the hypothenuse 545. Then $x=\frac{767}{2}+\frac{\sqrt{2\times 545^2-767^2}}{2}=383.5+\frac{\sqrt{592418-588289}}{2}=383.5+\frac{65}{2}=416$, and $y=\frac{767}{2}-\frac{\sqrt{2\times 545^2-767^2}}{2}=383.5-\frac{\sqrt{592418-588289}}{2}=383.5-\frac{65}{2}=351$. Thus the sides are 416 and 351.

Example. Let the sum of the sides be 769, and the hypothenuse 545. Then $x=\frac{769}{2}+\frac{\sqrt{2\times 545^2-769^2}}{2}=384.5+\frac{\sqrt{592418-591361}}{2}=384.5+\frac{33}{2}=401$, and $y=\frac{769}{2}-\frac{\sqrt{2\times 545^2-769^2}}{2}=384.5-\frac{\sqrt{592418-591361}}{2}=384.5-\frac{33}{2}=368$. Thus the sides are 401 and 368.

Example. Let the sum of the sides be 791, and the hypothenuse 563. Then $x=\frac{791}{2}+\frac{\sqrt{2\times 563^2-791^2}}{2}=395.5+\frac{\sqrt{633938-625681}}{2}=395.5+\frac{89}{2}=440$, and $y=\frac{791}{2}-\frac{\sqrt{2\times 563^2-791^2}}{2}=395.5-\frac{\sqrt{633938-625681}}{2}=395.5-\frac{89}{2}=351$. Thus the sides are 440 and 351.

Example. Let the sum of the sides be 809, and the hypothenuse 575. Then $x=\frac{809}{2}+\frac{\sqrt{2\times 575^2-809^2}}{2}=404.5+\frac{\sqrt{661250-654481}}{2}=404.5+\frac{83}{2}=446$, and $y=\frac{809}{2}-\frac{\sqrt{2\times 575^2-809^2}}{2}=404.5-\frac{\sqrt{661250-654481}}{2}=404.5-\frac{83}{2}=363$. Thus the sides are 446 and 363.

Example. Let the sum of the sides be 817, and the hypothenuse 581. Then $x=\frac{817}{2}+\frac{\sqrt{2\times 581^2-817^2}}{2}=408.5+\frac{\sqrt{675122-667489}}{2}=408.5+\frac{87}{2}=452$, and $y=\frac{817}{2}-\frac{\sqrt{2\times 581^2-817^2}}{2}=408.5-\frac{\sqrt{675122-667489}}{2}=408.5-\frac{87}{2}=365$. Thus the sides are 452 and 365.

Example. Let the sum of the sides be 823, and the hypothenuse 587. Then $x=\frac{823}{2}+\frac{\sqrt{2\times 587^2-823^2}}{2}=411.5+\frac{\sqrt{689138-677329}}{2}=411.5+\frac{109}{2}=466$, and $y=\frac{823}{2}-\frac{\sqrt{2\times 587^2-823^2}}{2}=411.5-\frac{\sqrt{689138-677329}}{2}=411.5-\frac{109}{2}=357$. Thus the sides are 466 and 357.

Example. Let the sum of the sides be 839, and the hypothenuse 599. Then $x=\frac{839}{2}+\frac{\sqrt{2\times 599^2-839^2}}{2}=419.5+\frac{\sqrt{717122-703921}}{2}=419.5+\frac{115}{2}=477$, and $y=\frac{839}{2}-\frac{\sqrt{2\times 599^2-839^2}}{2}=419.5-\frac{\sqrt{717122-703921}}{2}=419.5-\frac{115}{2}=362$. Thus the sides are 477 and 362.

Example. Let the sum of the sides be 841, and the hypothenuse 599. Then $x=\frac{841}{2}+\frac{\sqrt{2\times 599^2-841^2}}{2}=420.5+\frac{\sqrt{717122-707281}}{2}=420.5+\frac{99}{2}=470$, and $y=\frac{841}{2}-\frac{\sqrt{2\times 599^2-841^2}}{2}=420.5-\frac{\sqrt{717122-707281}}{2}=420.5-\frac{99}{2}=371$. Thus the sides are 470 and 371.

Example. Let the sum of the sides be 863, and the hypothenuse 617. Then $x=\frac{863}{2}+\frac{\sqrt{2\times 617^2-863^2}}{2}=431.5+\frac{\sqrt{761762-744769}}{2}=431.5+\frac{129}{2}=496$, and $y=\frac{863}{2}-\frac{\sqrt{2\times 617^2-863^2}}{2}=431.5-\frac{\sqrt{761762-744769}}{2}=431.5-\frac{129}{2}=367$. Thus the sides are 496 and 367.

Example. Let the sum of the sides be 881, and the hypothenuse 629. Then $x=\frac{881}{2}+\frac{\sqrt{2\times 629^2-881^2}}{2}=440.5+\frac{\sqrt{791042-776161}}{2}=440.5+\frac{121}{2}=501$, and $y=\frac{881}{2}-\frac{\sqrt{2\times 629^2-881^2}}{2}=440.5-\frac{\sqrt{791042-776161}}{2}=440.5-\frac{121}{2}=380$. Thus the sides are 501 and 380.

Example. Let the sum of the sides be 887, and the hypothenuse 635. Then $x=\frac{887}{2}+\frac{\sqrt{2\times 635^2-887^2}}{2}=443.5+\frac{\sqrt{807938-786769}}{2}=443.5+\frac{145}{2}=516$, and $y=\frac{887}{2}-\frac{\sqrt{2\times 635^2-887^2}}{2}=443.5-\frac{\sqrt{807938-786769}}{2}=443.5-\frac{145}{2}=371$. Thus the sides are 516 and 371.

Example. Let the sum of the sides be 889, and the hypothenuse 635. Then $x=\frac{889}{2}+\frac{\sqrt{2\times 635^2-889^2}}{2}=444.5+\frac{\sqrt{807938-790321}}{2}=444.5+\frac{133}{2}=511$, and $y=\frac{889}{2}-\frac{\sqrt{2\times 635^2-889^2}}{2}=444.5-\frac{\sqrt{807938-790321}}{2}=444.5-\frac{133}{2}=378$. Thus the sides are 511 and 378.

Example. Let the sum of the sides be 911, and the hypothenuse 653. Then $x=\frac{911}{2}+\frac{\sqrt{2\times 653^2-911^2}}{2}=455.5+\frac{\sqrt{853298-829921}}{2}=455.5+\frac{153}{2}=532$, and $y=\frac{911}{2}-\frac{\sqrt{2\times 653^2-911^2}}{2}=455.5-\frac{\sqrt{853298-829921}}{2}=455.5-\frac{153}{2}=379$. Thus the sides are 532 and 379.

Example. Let the sum of the sides be 919, and the hypothenuse 659. Then $x=\frac{919}{2}+\frac{\sqrt{2\times 659^2-919^2}}{2}=459.5+\frac{\sqrt{868322-844561}}{2}=459.5+\frac{157}{2}=538$, and $y=\frac{919}{2}-\frac{\sqrt{2\times 659^2-919^2}}{2}=459.5-\frac{\sqrt{868322-844561}}{2}=459.5-\frac{157}{2}=381$. Thus the sides are 538 and 381.

Example. Let the sum of the sides be 937, and the hypothenuse 671. Then $x=\frac{937}{2}+\frac{\sqrt{2\times 671^2-937^2}}{2}=468.5+\frac{\sqrt{900482-877969}}{2}=468.5+\frac{161}{2}=549$, and $y=\frac{937}{2}-\frac{\sqrt{2\times 671^2-937^2}}{2}=468.5-\frac{\sqrt{900482-877969}}{2}=468.5-\frac{161}{2}=388$. Thus the sides are 549 and 388.

Example. Let the sum of the sides be 943, and the hypothenuse 677. Then $x=\frac{943}{2}+\frac{\sqrt{2\times 677^2-943^2}}{2}=471.5+\frac{\sqrt{916418-889249}}{2}=471.5+\frac{165}{2}=554$, and $y=\frac{943}{2}-\frac{\sqrt{2\times 677^2-943^2}}{2}=471.5-\frac{\sqrt{916418-889249}}{2}=471.5-\frac{165}{2}=389$. Thus the sides are 554 and 389.

Example. Let the sum of the sides be 953, and the hypothenuse 683. Then $x=\frac{953}{2}+\fr

6. Unter die Bienenkrankheiten, rechnet man auch die Unfruchtbarkeit eines sonst viele Jahre gesund gewesenen Weisels, da derselbe gar keine Brut mehr legt. Vielmahl jagen die Bienen einen solchen Weisel fort. Man mus ihm, wo möglich, wieder zu helfen suchen, und ihm das oben beschriebene Bienenpulver zur Arzenei und Stärkung geben, oder allenfalls auch nur bloßen zerlaßenen Canarienzucker. Will aber nichts helfen, so mus man ihn wegschaffen und tödten.

7. Die Weisellosigkeit, oder Verweiselung, ist eigentlich keine Krankheit, sondern nur ein unglücklicher Zufall. Sie ist im Frühjahr am gemeinsten und gefährlichsten, weil die Bienen zu dieser Zeit noch selten Brut haben, wovon sie sich eine neue Königinn erzeugen können. Sie wird daran erkannt, wenn die Arbeitsbienen nicht, wie in den andern Stöcken, munter aus- und einfliegen, sondern einsam und schüchtern auf dem Brett herumlaufen, und sich den Räubern nicht gehörig widersetzen; wenn sie in geringer Anzahl und nicht mit Hösgen beladen vom Felde heimkommen, da doch die andern Bienen solches thun; wenn sie, bei dem Anklopfen an den Stock, einen traurigen, abgebrochenen Ton von sich geben; endlich, wenn man bei einem Stock vor dem Flugloch keine Bienen antrifft, in der besondern Stellung, daß sie den Kopf gegen das Flug-Loch kehren, den Hintern in die Höhe recken, und mit den Flügeln ein beständiges Gesumme machen. Diese Stellung der Bienen ist ein Kennzeichen von dem guten Zustand eines Bienenstockes, der Mangel und Wenigkeit derselben ein Beweis ihres schlechten Zustandes, und die gänzliche Unterlaßung dieses Bezeugens ein Zeichen der Weisellosigkeit. Dieser Weisellosigkeit kann man auf mancherlei Art abhelfen.

Zuvörderst kann man einen solchen weisellosen Stock mit einem andern Stock, an dem man merket, daß er seine Königinn habe, vereinigen. Man darf nur den

obern Deckel des weiſelloſen Stockes abnehmen, und ihn zu Abendzeit unter den andern Stock ſtellen. Die Bienen beider Stöcke werden ſich ohne Anſtand vereinigen, wenn man nur die Fluglöcher die Nacht hindurch zuhält. Verlieret man gleich dadurch einen Stamm Bienen, ſo wird doch ſolches durch die Güte des andern Stockes erſetzt, von welchem man hernach bald einen Schwarm bekommt, oder einen Ableger machen kann, wodurch der vorige Verluſt erſetzet wird. Dieſes Mittel iſt dem gemeinen Mann am erſten anzurathen, weil es die wenigſte Mühe und keine Künſteleien erfordert, und es kann auch im erſten Frühjahr, da man noch nicht gewis weiß, ob man in den andern Stöcken Brut, und an welchem Orte des Stockes man ſolche antrifft, am ſicherſten angewendet werden.

Will man ſeinen Stock gern erhalten, zumahl wenn man merket, daß er noch ſtark an Bienen iſt, ſo geben die oberlauſitz. geſellſchaftl. Abhandlungen folgendes Mittel an, einem weiſelloſen Stock zu helfen. Man ſchneidet aus einem guten Korb oder Stock in der Mitte ein Stückchen Waben mit Brut, einer Hand breit, heraus, worinnen verſchiedene Brut, beſonders kleine Würmchen, etwa 3 Tage alt, ſich befinden, und heftet dieſes Stückchen Brut ſo in dem weiſelloſen Stock mit Hölzern an die Waben an, nachdem man von demſelben vorher ein eben ſo großes Stückchen herausgeſchnitten hat, ſo wie es in dem guten Stock geſtanden hat, wobei man die Bienen etliche Tage einſchlüßen kann, damit ſie ſich deſto eher zu Erbrütung einer Königinn bequemen, obgleich dieſes nicht durchaus nöthig iſt; nöthiger aber iſt dieſes, daß man ſie in Ruhe läßt, und nicht ſo bald nach ihnen ſiehet; ſie laßen ſonſt von der Erbrütung der Königinn gern ab, und beißen ſie auch wohl vor der Zeit aus. Die Bienen eines weiſelloſen Stockes verſammeln ſich ſogleich um dieſes Brutſtückchen, und erzeugen ſich eine neue Königinn. Auf dieſe Art einem weiſelloſen Stocke zu helfen, gehet ſehr langſam her, und man verlieret dabei zuviel Zeit, ehe der Weiſel auskriecht und Brut leget. Es kriecht zwar ein Weiſel den 15 oder 16ten Tag aus; allein, er legt nicht eher, als bis er die Gahre erhalten oder die

völlige

völlige Reife erlangt hat, welches wiederum einen Zwischenraum von 8 bis 12 Tagen beträgt. Gelingt aber das Auskriechen des Weisels bei dem ersten Aufsetzen nicht, (wie es zuweilen geschieht) so mus der zweite Versuch vorgenommen werden; und wenn dieser endlich gerathen, so sind beinahe 2 Monathe verloren gegangen, in welchen die Bienen im Bauen und Eintragen sich versäumt haben, und es wird ein solches Volk, mit welchem der zweite Versuch vorgenommen werden mus, aller angewendeten Mühe ungeachtet, weil es wegen versäumter Zeit nichts eingetragen, den täglichen Abgang an den Arbeitsbienen aber aus Mangel der Brut nicht ersetzen können, ein Mattling bleiben, und daher entweder im folgenden Winter, oder längstens im Frühjahr darauf, ganz unfehlbar zu Grunde gehen. Diesem allen aber kann damit am schicklichsten vorgebeuget, und dem Stocke augenblicklich geholfen werden, wenn man sich, nach Verhältnis des Bienenstandes, 4, 6, oder mehrere Reserve-Weisel macht, und bis zum Gebrauch aufstellet, wie ich oben, im 6ten Abschn., gezeigt habe.

Was das Weiselhaus, zum Einsperren desselben, betrifft, so habe ein solches bereits oben S. 596 beschrieben, und Fig. 192 vorgestellt. Sonst kann man auch dergleichen, in Gestallt einer Büchse, von weißen verzinnten Blech, oval, 4 Zoll lang und 2 Zoll weit, verfertigen laßen. Der Deckel, welcher leicht abgehen mus, wird mit vielen Löchern, das übrige aber mit Löchern und untermengten länglichen Schlitzen versehen. In der Mitte wird eine Tille, welche einwerts gehet, angebracht, auswerts aber 2 Zoll vorstehet; in diese Tille wird der Honig, zur Erhaltung des Weisels und der Bienen, eingethan. Wenn sie nun die Nahrung nicht brauchen, so laufen selbige bei der Tille vorbei; wenn sie aber hungert, so langen sie mit den Rüßeln in die Oeffnung der Tille, und ziehen aus selbiger den Honig an sich. Dieses verhütet, daß weder Weisel noch Bienen

nen sich mit Honig bekleistern, wovon besonders der Weisel leicht erkranken, und zu Erfüllung des Endzwecks untauglich gemacht werden kann. Dem Weiselhause wird durch Einschneiden in das Gebäude, wo das Lager der Bienen ist, soviel Platz gemacht, daß es eingeschoben werden kann, der Stock aber wird alsdenn zugemacht, und keine Biene herausgelaßen; jedoch mus ihm eher zuviel als zu wenig Luft gelaßen werden, weil die Bienen, wenn sie das Einsperren vermerken, gar sehr tumultuiren, daher auch derselbe mit Brettern, zu Abhaltung der Sonne, versetzt werden mus, indem sie, bei Erblickung des Lichts, sich mit Gewalt nach den Luft-Löchern drängen, und mit dem Unrath, den sie aus Angst fahren laßen, zu Grunde richten würden. Des andern Tages eröffnet man das Flugloch, und verstattet ihnen den Ausflug wieder, der Weisel aber wird nicht eher aus dem Gefängniß gelaßen, als bis man gewahr wird, daß die Bienen höseln, welches mehrentheils den 2ten oder 3ten Tag darauf, da man den Weisel in den Stock eingeschoben, ganz unfehlbar erfolgt. Der Weisel wird hernach freigelaßen, und dem Stocke ist geholfen.

Diese Erfindung verschaffet einen ganz ausnehmenden Vortheil in der Bienenzucht. Denn, durch das Einschieben eines lebendigen Weisels gewinnet man, vor jener Art die Bienen durch Brut zu beweiseln, fast einen Monath Zeit, in welcher sie bei guter Witterung ein Ansehnliches eintragen, und öfters den Stock vollbauen können, da sie hingegen bei der alten Art größtentheils zurückbleiben, und sich im Eintragen versäumen. Es thun auch diese Reserve-Weisel ersprießliche Dienste, wenn der Stock einen Drohnenweisel hat, (wovon ich kurz vorher gesprochen habe) und zu keinem andern Weisel, ob ihm auch gleich gute Brut zugesetzet wird, Anstallt machen will. Mit diesen verfährt man auf dieselbe Art, nur mit dem Unterscheide, daß bei dem Einschieben des Weisels alle falsche Drohnenbrut aus dergleichen Stöcken herauszuschneiden ist, und daß der Weisel etwas länger eingesperrt bleiben mus, weil man ihn nicht eher herauslaßen kann, bis der falsche Weisel abgeschaffet worden, welches, und daß die Abschaffung des Weisels erfolgt ist, aus

dem

Rose, a town in the county of Pembroke, 5 miles E. of Milford, and 5 W. of Haverfordwest. It has a market on Saturday, and a fair on the 10th of October. Here is a free grammar school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The parish contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

Rose, a township in the parish of Kirkby Lonsdale, county of Westmoreland, 3 miles S. of Kirkby Lonsdale. Here is a free school, founded by Elizabeth, and endowed with 20l. per annum. The township contains 1,000 inhabitants, and pays 1l. 10s. 10d. land tax.

[illegible] [illegible] [illegible] [

daß er durch den Stich der Bienen beider Augen beraubt worden.

Die Bienenstiche in etwas abzuhalten, mus man eine gedoppelte Vorsicht gebrauchen. Man mus nie mit starkem Schweiße unter sie treten, denn dieser ist ihnen zuwider. Vielweniger darf man mit stinkenden Sachen, als z. E. Knoblauch, Zwiebeln ꝛc. kommen. So stehen ihnen auch alle starkriechende, balsamische Sachen nicht an. Herr v. Reaumür sagt: „Ich mus allemahl davon laufen, wenn ich mit meiner Staatsperuke zu ihnen trete, im Schlafrocke hingegen leiden sie mich gern". So lieben sie auch Reinlichkeit und weiße Wäsche ungemein. Die andere Vorsicht ist diese, daß man sich seine Hände mit Rauche allemahl wohl beräuchert, und allenfalls mit Petersilie, Gartenmelisse oder Fenchel, etwas abreibet. Auch wird man, wenn man Spargelwurzel pülvert, davon mit Baumöl eine Salbe macht, und die Hände damit bestreichet, so leicht von keiner Biene gestochen.

Wird man von einer Biene wirklich gestochen, so mus man sie nicht eifrig wegreißen, sondern sie ein paar Minuten arbeiten laßen, den Stachel selbst herauszubringen. Ist sie aber dieses zu thun nicht vermögend, so suche man, ehe die Geschwulst zu stark wird, den Stachel nach, verfahre beim Herausziehen vorsichtig, damit er nicht abbreche, weil sonst der zurückbleibende Theil den Schmerz empfindlicher und länger anhaltend macht, drücke den Stich mit dem Nagel hart, damit das mit dem Stachel eingeflößte Gift heraus komme, und halte etwas von einer gemeinen Zwiebel darauf, oder lege alsbald frische kühle Erde, oder ein wenig kühles Gras, auf, welches in weniger als 1 Minute allen Schmerz und Geschwulst wegnimmt. Wenn man aber die Wunde mit frischen Wasser, Urin, oder Essig, auswäscht, soll es noch besser und sicherer seyn. Andere rühmen Petersilie, Pappelkraut, Melisse,

Melisse, Natterzünglein, (welches leztere Kraut man aber nur bis Viti auf den Wiesen hat,) ingleichen frische Lorbeerblätter, gequetscht und aufgelegt. Durch etliche Tropfen Scorpionöl wird nicht nur dem Schmerz und der Geschwulst vorgebauet, sondern solches sogar völlig gehoben. Auch in Wasser aufgelöseter Indigo, ist probat befunden worden; ingleichen der Saft von saftreichen Blättern der Vegetabilien, die so oft, als sie warm geworden, erneuert werden müssen. Vornehmlich ist der Saft, den man aus einem frischen grünen Trieb von dem weißen Holunderstrauch auspresset, ein ziemlich allgemeines sicheres Hülfsmittel. Ein bewährtes Mittel wird auch aus dem Vorrath, den die Bienen selbst darreichen, hergenommen. Man beschmiere nehmlich die verwundete Stelle mit Honig; dieses wird augenblicklich Linderung verschaffen, die Geschwulst zertheilen, und alle Steifigkeit und Verhärtung derselben verhindern. Ist der Honig, der etwas dünn seyn mus, trocken geworden, so verfahre man auf ähnliche Weise von neuem. Wer Gelegenheit dazu hat, kann das verletzte Glied ganz in Honig, wozu der Futterhonig, weil er etwas dünner und flüßiger ist, am bequemsten ist, eintauchen, und eine Stunde lang gleichsam darinn baden, so wird bald hernach kaum die Stelle zu spühren seyn, wo der Stich geschehen ist. Es scheint daher das von Einigen angepriesene Mittel, die Biene, welche gestochen hat, auf dem Stich zu zerdrücken und sogleich vestzubinden, aus der Ursache nicht unschicklich und unwirksam zu seyn, weil die Bienen bekanntermaßen (s. oben S. 481) ein mit Honigsaft angefülltes Bläslein bei sich führen.

In der 3ten Sammlung der oberlausitz. Bienengesell. S. 88, f. wird ein von einem berühmten preußischen Wundarzt, der sich ehedem lange Jahre mit Bienen beschäftigt hat, bekannt gemachter balsamischer Spiritus, aus Weingeist, Sauerkleewasser, weißem Zucker

und

und Vitriolgeist, vorgeschlagen. Wenn man diesen sogleich mit einer Compresse aufschlägt, und letztere dann und wann damit netzet, so soll sich der Schmerz in wenig Minuten verlieren, und der Geschwulst dadurch vorgebeugt werden.

Wenn nichts sonst bei der Hand ist, so hat uns die Natur selbst einen Balsam gegeben, womit wir alle Wunden von Stacheln der Bienen, Wespen, oder auch von Dornen, heilen können, nehmlich das Ohren-Schmalz, womit man sie nur reiben darf.

Nach No 26 des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1769, S. 262, darf man nur, nach herausgezogenem Stachel, die Wunde mit seinem eigenen Speichel überstreichen, und solchen mit der Hand auf selbiger so lange reiben, bis sich der Ort von dem Reiben erhitzet, und man solches nicht länger mehr dulden kann. Es leistet auch ein bloßes, jedoch ungleich stärkeres, Reiben eine eben so gute Wirkung.

Nach dem Berichte des 17 St. d. Wirt. Wochenbl. a. d. J. 1768, S. 143. f. ingleichen des 3ten Jahrg. der Mannigfaltigkeiten, S. 62, hat folgendes Mittel, welches ursprünglich aus Asien stammt, auch in Europa allenthalben, wo es gebraucht worden, erwünschte Wirkung gethan. Man nimmt einen Löffelvoll ungelöschten Kalk, zerreibt ihn zwischen den Händen, und reibt alsdenn die Stellen stark damit, wo man einen schmerzhaften Stich bekommen. Der Schmerz vergehet augenblicklich; die Geschwulst aber, welche übrig bleibt, wird durch einen Löffelvoll reines Wasser vertrieben, womit man die verletzten Oerter ein wenig bestreichet. Es entstehet dadurch eine kleine Gährung, wodurch in wenigen Stunden Schmerz und Geschwulst gänzlich gehoben werden. Man bringt nur wenig Wasser auf einmahl, aber desto öfter, an die beschädigte Stelle; sonst macht man die Gährung zu stark, und würde die Haut verletzen.

Nach Anzeige des 83 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1771, soll man einen weißen **Mohnkopf** nehmen, ihn ein wenig einschneiden, und aus dem Einschnitt, sogleich nach dem Stiche, einige Tropfen von dem Milchsafte auf die verletzte Stelle drücken. Der Schmerz wird hierdurch augenblicklich gelindert, und es erfolgt keine Geschwulst.

Wahrnehmung von der Wirkung des Mogsaamensaftes, bei Gelegenheit eines Immenstiches, von Hrn. Delaistre, st. in der aus dem Französ. übers. Samml. auserles. Wahrnehmungen ꝛc. IV B. 4 St. Frf. und L. 1759, 8. S. 351 — 353.

Nichts ist schädlicher, als die von Bienen verletzten Theile gegen das Feuer zu bringen, oder, wie Einige anrathen, ein im Feuer erhitztes Stück Eisen, oder, in Ermangelung dessen, eine glüende Kohle, so nahe und so lange als man es ausstehen kann, an die Wunde zu halten, oder den Ort des Stichs mit hitzigen Säften, als: Branntwein oder Wein, anzufeuchten. Man hat Beispiele, daß daher Fieber und hitzige Krankheiten entstanden sind.

Wenn es sich ereignet, daß ein auf die Straßen niedrig hinziehender Schwarm den Pferden auf den Leib fiele, mus man solche, wenn sie vor dem Wagen sind, sogleich ausspannen, oder die Stränge abschneiden, und wenn sie verfolget werden, sogleich mit den Pferden in einen finstern Stall eilen, indem die Bienen, sobald sie aus dem Hellen ins Dunkle kommen, irre gemacht und vom Verfolgen abgehalten werden.

Wenn ein Bienenstock durch Menschen oder Thiere unvorsichtiger Weise umgestoßen worden, so mus man seine Zuflucht weder zu sympathetischen Mitteln, noch zum Wasser, am allerwenigsten aber zum Abtreiben mit Ruthen, nehmen, welches leztere sie nur zorniger machet. Das Beste bei dem Vieh ist in solchem Falle, daß man dasselbe alsobald in einen dunkeln Stall, so geschwind als nur möglich ist, treibe, und die Thüre verschlüße.

Es

Es verstehet sich von selbst, daß kein ander Vieh darinnen stehe; denn diejenigen Bienen, die schon an dem Pferde sind, würden auch über jene herfallen. An der Stallthüre sucht man eine kleine Oeffnung zu verschaffen, so werden die an dem Vieh sitzenden Bienen ablaßen, zu der kleinen Oeffnung hinausfliegen, und den Rückweg suchen. Ein anderer mus mittlerweile eine Bienenkappe und Handschuhe angezogen, und den umgeworfenen Bienenstock wieder auf sein Brett und alte Stelle gesetzt haben, und die herausprellenden zornigen Bienen mit Rauch von Lunte oder Schwämmen, die man vom Eichbaum erhält, demüthigen und zur Ruhe verweisen. Auf dem Platz, wo das erzürnte Thier zuerst angefallen worden, werden die Bienen noch eine Zeitlang diejenigen anfallen, so ihnen nahe kommen; daher darf man nur einen Löffelvoll Honig auf einen Teller in eine kleine Entfernung vom Bienenstande hinstellen, so werden sie selbigen suchen, und das angethane Leid darüber vergessen. Durch diese geringe und schleunige Hülfe kann man die Bienenstöcke sowohl, als die angefallenen Thiere, retten; wie im widrigen Falle gar viele Bienen hervordringen, und einander gleichsam zum Streit aufmuntern, wornach dem Thiere selten eine Rettung übrig bleibt. Man sehe hierüber das 6te Blatt der Kaiserl. Reichs-Oberpostamtszeitung, v. J. 1768, was vor ein Unglück in England an einem Pferde geschehen. Auch in No. 91 der Mannheimer Zeitung, v. J. 1770, lieset man, daß in Sachsen, zu Bischdorf, durch einen von einem Pferde umgestoßenen Bienenstock, das Pferd zu Tode gestochen, und der Bauer dem das Pferd gehörte, wegen seiner mit Ruthen gemachten Gegenwehr, übel zugerichtet worden.

Sind Pferde oder Rindvieh bereits gestochen, so binde man solche dergestallt an, daß sie sich nicht an den gestochenen Orten reiben, beißen oder lecken, weil sonst die Geschwulst vermehrt, und die Stiche, ob-

gleich nicht allzuvieler Bienen, sodann tödtend werden können.

De punctura apum, s. BERN. GORDONII *Lilium medicinæ*, Frf. 1617, 8. Partic. I. Cap. 16, p. 67.

Observation of the Sting of a Bee, by ROB. HOOKE, st. in dessen *Micrographia*, Lond. 1667, gr. 4. Obs. 34, p. 163 — 195; nebst Kupfern.

DAN. LUDOVICI obs. de apum ictu, st. in den *Ephem. Nat. Cur.* A. 1677, s. A. VIII. Obs. 67.

LAZ. RIVERII obs. de puncturis apum, st. in dessen *Obss. med. & curation. insign.* Cent. III, Obs. 14; ingl. in dessen *Opp. med. vniuersis*, Lugd. 1679, f. p. 519.

VDALRICI STAUDIGELII obs. de curiosis post apum ictus symptomatibus, st. in den *Ephem. Nat. Cur.* Dec. III, A. VII & VIII, obs. 194.

14. Von der Wachs- und Honig-Ernte, oder vom Bienen-Zeideln.

Eine wahrhaftig sehr ungerechte, und doch so gemeine Weise, denen Bienen den Honig und Wachs zu nehmen, ist, daß man jährlich gegen den Herbst eine gewisse Anzahl von Bienenstöcken mit Schwefelrauch tödtet, und sodenn ihrer Verlaßenschaft sich bemächtiget. Selbst der Abt Plüche giebt den Rath, daß man keinen Stock über sieben Jahre behalten soll. Man mus sich hierüber wundern, da er doch vom Reaumür hätte lernen können, wie man die Einnistelung der Motten, die aus dem Rauch entstehende dunkele Farbe der Wachstafeln, den Schimmel und die Enge der Zellen verhüten solle. Butler und Einige andere, schreiben uns gar treuherzig vor, wie man sie tödten solle. Man macht nehmlich ein Loch in der Erde, leget angezündete, mit Schwefel bestrichene, leinene Lumpen oder auch Torf hinein, oder was sonst einen starken und giftigen Rauch von sich geben kann. Ueber dieses Loch setzet man den Stock. Sie gründen ihre Gedanken auf zwo falsche und unrichtige Meinungen, daß man nehmlich nur allein den Bienen, die in Griechenland und Sicilien sind, ihren Honig und das Wachs nehmen können, ohne daß sie stürben. Es ist aber bewiesen, daß man es ihnen

an

an allen Orten benehmen kann, wofern es nur zu einer Zeit geschieht, zu welcher sie wieder von neuem sammeln können. Hiernächst glauben sie, daß es nicht geschehen könne, weil die Bienen alt werden; da es doch eine ausgemachte Sache ist, daß die Stöcke sowohl aus alten, als jungen, Bienen bestehen, daß sie aus verschiedenen Ursachen, insonderheit von Kälte und Hunger im Winter, von der Pest, vom Durchlauf, u. s. w. in sehr großer Menge sterben, daß aber auch beständig neue wieder gezeuget und geboren, und dadurch die Stöcke wieder besetzet werden. Und überdies ist es, wie ich oben S. 484 gezeigt habe, sehr wahrscheinlich, daß sie aufs längste nur Ein Jahr leben. Mehrentheils verrichtet man das Tödten bei den schwersten und besten, die viel ausgeben, und den leichtesten und schlechtesten Stöcken, die zum Ueberwintern zu wenig Vorrath haben. Einige wenige der guten, und die Stöcke mittlerer Gattung, läßt man als Leibbienen zur Zucht leben, mus aber gar oft, bei der gemeinen Bienenzucht, in gelinden und langen Wintern, diesen wieder füttern, was man von den getödteten geerntet, und verliert sie doch noch öfters im Frühling, oder hat schwache Stöcke, die sich kaum in Jahr und Tag erhohlen und nützlich werden. Man hat also wenig Profit beim Tödten, wenn man etliche Jahrgänge zusammenrechnet, und verliert allemahl durchs Tödten das Capital, welches im getödteten steckte, und bei einer guten Bienenzucht noch viele Jahre seine Interessen getragen hätte. Die Strafe ist gerecht. Wir haben nie ein Recht, Geschöpfe zu tödten und zu zerstören, von denen wir eben den, ja noch größern, Nutzen ohne Tödten erlangen können, und durch einen solchen Mord, um unsers Eigennutzes willen, ohne daß uns eine Nothwehr dazu anderwerts nöthigte, dem Naturreiche Diener zu rauben, und es zu verwüsten. Es ist vielmehr dem Sinne des Schöpfers gemäß, und also unsere Pflicht, auf die gelindeste Weise von den Geschöpfen

schöpfen Nutzen für uns zu ziehen. Man mus also auch dabei die Bienen leben laßen, und ihnen folglich auch nicht soviel nehmen, daß sie darüber in Hungersnoth, oder doch in sehr kümmerliche Umstände, gerathen. Wir müssen nicht als Feinde und Räuber sie dafür, daß sie für uns gesammelt haben, mit einem grausamen Geize behandeln. In diese Classe nun gehören 1) das Bienen-Zeideln *), oder Honig-Ausschneiden, Fr. Tailler oder châtrer une ruche, 2) das Austreiben der Bienen aus einem Stock, den sie ganz vollgearbeitet haben, in einen leeren, und 3) wenn man dem Stocke Aufsätze, oder sogenante Kappen oder Untersätze, oder endlich eine magazinmäßige Einrichtung giebt.

Zum Zeideln gehören folgende Werkzeuge. Eine Bienenkappe, oder Bienenhaube, Fr. Camail, wie z. E. Fig. 227, daran vorn das Gesicht a von Drath geflochten, und mit der Kappe durch Gewerbe vereinigt ist, damit man es bequem öffnen könne, wenn man den Schweiß abtrocknen will. Die Kappe selbst b b, ist von wollenem Tuche zu machen, damit der Bienen-Stachel nicht stecken bleibe, wie im leinenen Tuche geschiehet. Oder, wie die von Hrn. von Reaumür erfundene, Fig. 228, von starker Leinwand, an deren vordern Theil m eine Art Maske von Haarleinwand, oder von sehr weitem Beuteltuch, (besser, ein dräthernes Gitterlein) sich befindet, dadurch man, als durch ein Glas, sehen kann. An diese Kappe läßt man weite Aermel machen, welche man bei den Gelenken mit Bändern c c binden kann. Das Unterste von der Kappe mus eben-

*) Das Wort Zeideln oder Zeiseln, soll eigentlich von den gleichgerichteten Zeilen der Wachswaben sich herleiten, und soviel bedeuten, als mel apum cædere, den Honig ausschneiden, oder benehmen; wiewohl Einige dafür halten, daß es vielmehr in den ältern Zeiten Bienen anzielen, oder Bienenstöcke ansetzen, und Bienen anlegen, bedeutet haben soll.

ebenfalls durch einen Gürtel d d, veſt um den Leib gebunden werden. Ordentliche Strümpfe ſind nicht hinlänglich, die Beine zu verwahren; Stiefeln von weichem Leder, und die ſich über dem Knie zubinden laßen, ſind beſſer. In deren Ermangelung aber darf man nur jedes Bein mit einem Handtuch umwickeln, und zur Beveſtigung von oben bis unten einen Bindfaden herum binden. Ordentliche Handſchuhe verwahren die Hände nicht genug, indem der Stachel durch dicke Handſchuhe von Gemsfellen dringen kann. Einige Schriftſteller rühmen die wollenen Handſchuhe, und geben vor, daß die Bienen nicht in die Wolle ſtechen, welches aber wider alle Wahrheit iſt. Es iſt zwar andem, daß grobe wollene Handſchuhe beſſer ſind, als dünne lederne, und das Zottige, welches obenauf iſt, macht, daß der Stachel weiter langen mus, wenn er die Hand erreichen will; allein, die Bienen können denſelben gar ſchön zwiſchen die Flocken der Wolle bringen; man iſt kaum ſicher vor Stichen, wenn man an jeder Hand 2 Handſchuhe, und unter den wollenen einen ledernen hat. Ferner gehören zum Zeideln: ein Rauchfaß; ein Fledermiſch, eine Mulde oder Sieb, das leere Roß hinein zu legen; einige große Schüßeln; ein reines Tuch; ein ſtarker, langer und auf beiden Seiten ſcharfer Drath; ein Fäßchen mit Waſſer, die Zeidelmeſſer darein zu werfen, auch nach Gelegenheit ſich die Hände zu waſchen; ein ſcharfes, längliches Zeidelmeſſer, und ein dergleichen krummes, wie z. E. Fig. 229; das eine Ende l, und die Nebenſeiten m m ſind zweiſchneidig; n iſt gebogen und zweiſchneidig. Eine ſtarke Schabe, das angedorrte Wachs, Moder und Schimmel rein heraus zu ſchaben; eine hölzerne oder auch eiſerne Gabel, die Kuchen damit anzuſpießen; ein Meißel, den alten Lehm damit abzukratzen, und die Beutenbretter damit aufzumachen; ein guter Vorrath von trocknen faulen Holz, Kindermiſt ꝛc. Des meſſingernen Draths,

Fig. 230, bedient man sich bei den Ständern und Körben, um das Gewirk auf dem Brett glatt abzuschneiden, indem man denselben zwischen den Korb oder Ständer, und Brett, hinten ansetzt, und unter den Stock bis ans Flugloch vorziehet. Das Tuch und die Schüsseln, müssen nothwendig sauber und rein seyn. In die eine Schüssel leget man den schönsten Honig, in die andere aber den schwarzen, alten und mit Aftermehl vermischten Honig; und mit dem weißen Tuch mus man beide, wegen der Bienen, die sonst häufig darauf fallen, bedecken.

Beim Beschneiden der Ständer, hat man sehr vorsichtig zu verfahren. Gewöhnlich leget man die Stöcke nieder, und beschneidet sie im obern Ende; da man denn vornehmlich dahin zu sehen hat, daß die Scheiben auf die Kante kommen, denn sonst können sie durch die Schwere des Honigs leicht zusammengedrückt, und die Bienen getödtet werden.

Wenn man die liegenden Stöcke, oder die Läger, beschneiden will, welches allemahl am hintersten Ende geschehen mus, vermacht man das Flugloch recht genau, wendet alsdenn den Stock um, und macht ihnen da, wo man gezeidelt hat, ein Flugloch. Man zeidelt die liegenden Stöcke auch auf folgende Art. Man bindet zuvörderst vor das Flugloch einen reinen Beutel, und macht nachher den hintersten Boden los. Alsdenn legt man auf ein bei der Hand habendes Gefäß mit glüenden Kohlen, entweder Kienknospen und Wermuth, oder, welches besser ist, etwas Kien- oder Tannen-Harz, oder auch Gummi Galbanum. Der hierdurch entstehende Rauch vertreibt die Bienen sehr bald, da man ihnen denn die Honigscheiben ohne Mühe nehmen kann. Wenn nun der verlangte Honig herausgenommen ist, setzet man den weggenommenen Boden wieder ein, und macht in denselben ein neues Flugloch, welches aber, damit Raubbienen und andere Feinde diesen Insecten keinen Schaden zufügen können, keine überflüßige Größe

haben

haben mus. Das vorige Flugloch verklebt man veſt, und wendet den Stock behutſam und allmählig um.

Die Meimungen, wie oft man zeideln ſolle, ſind unterſchieden. Einige zeideln ein-, Andere zweimahl, nehmen den Bienen aber, bei zweimahligen Zeideln, nur allemahl etwas. Die Ständer haben gemeiniglich weniger Honig, als die Läger, und jene kann man ſchon mit Einmahl ihres Ueberfluſſes befreien. Aus Honigreichen Lägern kann man dann und wann einige Scheiben herausnehmen, ohne ſie ordentlich zu zeideln. Man kann ihnen auch allenfalls Käſtchen anſetzen, damit ſie gehörigen Raum haben mögen. Die Körbe aber, wenn ſie um Jacobi ſchon voll ſeyn ſollten, kann man, wie ich im 6ten Abſchn. gezeigt habe, durch Unterſätze vergrößern. Durch das öftere Zeideln bringt man ſich immer um mehr Bienen; man locket die Raubbienen herbei, und macht den Bienen mehr Arbeit, alles wieder in Stand zu bringen. Ueberhaupt aber kann man wegen des oftmahligen Zeidelns keine Vorſchrift geben, die auf alle Gegenden und Zeiten paſſete.

Das allzufrühzeitige Zeideln, nach der Art der Alten, im März, um den grünen Donnerſtag, iſt durchaus ſchädlich. Denn dadurch hindert man 1) die Bienen an der Brut, die ſie während der Zeit angeſetzt und ausgebrütet hätten. Es iſt auch 2) eine wahre Unmöglichkeit, daß ſie um dieſe kalte Zeit neues Wachs erbauen könnten, da ſie ſolches, wie ich oben S. 492 gezeigt habe, ausſchwitzen müſſen. 3) Man kann auch zu der Zeit nicht wiſſen, wieviel Honig die jungen Bienen zur Fütterung gebrauchen. Das Ende des Aprils und der Anfang des Mai, iſt die beſte Zeidelzeit. Denn 1) alsdenn ſind die Tage warm, und ſtill, daß die Bienen, die etwa mit Honig beſudelt ins Gras fallen, von den andern geſäubert werden können; 2) man darf nicht befürchten, daß ſie erfrieren; und 3) die Baumblühte iſt gleich da, um ſich zu erquicken.

Die Morgen- und Abendſtunden ſind zum Zeideln die bequemſten; der Mittag hingegen iſt wegen der Wärme gefährlich. Das Zeideln und das Ablegermachen in Käſtchen mus zu Einer Zeit vorgenommen werden; das Leztere thut man aber, wenn ſchon viele Brut da iſt, und hieraus folgt offenbar, daß es ſpät ſeyn mus. Indeſſen mus gleichwohl das Unterkehren und Fegen der Bienen im März, ſobald als ein heller warmer Tag eintritt, geſchehen. Man zündet nehmlich den Rauchtopf an, und unterſchneidet beinahe alle Kuchen 1 Zoll lang, kehret mit dem Flederwiſch allen Unrath rein heraus, und ſchabt den Boden, wo etwa in den Ritzen kleine Motten-Eier ſtecken können, bis er rein wird. Dieſes Ausfegen kann man nach 14 Tagen wiederhohlen, damit ihre Wohnungen immer rein und ſauber bleiben.

In Preuſſen geſchieht das Zeideln, oder, wie es daſelbſt genannt wird, der Honigbruch, durchgängig im Herbſt um Michaelis, jedoch wird dabei die Vernunft wenig zu Rathe gezogen. Das Volk mag zu der Zeit ſtark oder ſchwach, und die Beute geraumig oder eng ſeyn, ſo wird den Bienen durchgängig gleichviel, nehmlich 1 Spanne lang von ihrer Arbeit oberwerts in dem Stock auf den Winter gelaßen, und das übrige alles weggeſchnitten. Nun iſt es bekannt, daß, wo die Bienen auf den Winter ihren Hauptſitz in den Stock nehmen wollen, ſie daſelbſt keinen Honig laßen, ſondern nur das trockne Wachs zu ihrem ſogenannten Neſt behalten. Dieſes thun ſie hauptſächlich wegen der Wärme, weil der Honig, beſonders wenn er im ſtrengen Winter gefriert, noch mehr kühlet, und den Bienen einen gewiſſen Untergang zuwege bringt. Daher geſchieht es, daß man zuweilen bei dem reichſten Vorrath von Honig die Bienen abgeſtanden findet.

Wenn man nun bei der bisher angenommen Gewohnheit bleibt, und allen Bienen gleich viel Arbeit, nehmlich 1 Spanne lang, ohne die übrigen Umſtände zu Rathe zu ziehen, von oben läßt: ſo kann man ihnen entweder zuviel oder zuwenig Honig laßen, und in beiden Fällen iſt es ihnen ſchädlich. Denn, haben ſich die Bienen den Hauptſitz auf den Winter in der Mitte ihres zuſammengebrachten Vorraths gewählt,

lt, so ist oben im Haupte des Stocks, nach dem Honig-
ch, lauter Honig vorhanden, der ihnen in dem Fall eben
adlich ist, als wenn sie sich oberwerts den Hauptsitz oder
Nest gewählt, und man ihnen allen vorräthigen Honig von
i wegschneidet, daß sie nur das lautere Wachs auf den Win-
chalten. Uebereilt sie nun ein zeitiger Winter, daß sie sich,
sten Fall, in dem überflüßigen Honig keinen bequemen Sitz
tigen oder in dem andern Fall, nicht mit gehöriger Nahr-
versetzen können: so müssen sie nothwendig entweder vor
:, oder aber vor Hunger, sterben.

Es ist ferner bekannt, daß die Bienen sich ihre Wohnungen
en bevorstehenden Winter so verwahren, daß ihnen weder
Kälte etwas schaden, noch es an der gehörigen Durchluft-
hrer Wohnungen fehlen könne. Sie verkleben daher, so-
sie nur die Drohnen, als die überflüßigen Fresser, aus
Wege geräumt (S. 472), und bisweilen auch noch vor
Drohnen-Massacre, die überflüßigen Ritzen nicht nur
dem Vorlegbrett, sondern auch die etwanigen Spalten
Klotzbeute, mit dem sogenannten Vorwachs (S. 495),
t weder die Kälte noch Nässe in ihre Wohnungen eindrin-
ane. Damit aber in dieselben auch frische Luft eindringe,
urch den angebrachten Zug alle überflüßige und schädliche
te weggeführet werden, so laßen die Bienen nicht nur das
ch ganz frei, sondern, wenn sie die überflüßigen Ritzen ih-
chnungen mit dem Vorwachs verkleben, so laßen sie auch
liche runde Luftlöcher in diesem Vorwachs, damit die ge-
:, doch nicht überflüßige, Luft ihre Wohnungen lüften,
e gesund erhalten könne. Wenn man nun im Herbst den
bricht: so kann es leichtlich geschehen, daß man nicht
ren Hauptsitz, den sie sich zu ihrem Winterquartier ein-
tet, ruinire und sie in Lebensgefahr bringe, sondern man
tet auch in dem Vorwachs ihre saure Arbeit, die sie in
erklebung ihrer Wohungen angewandt haben. Und die-
um desto schädlicher, da man sie nach dem Honigbruch
ls so gut verwahren kann, als wie sie es selbst bewerkstel-
aben. Entweder vermacht man sie gar zu dicht, und be-
ihnen dadurch die erforderliche Luft, wodurch es ge-
, daß ihre Arbeit zu schimmeln anfängt, die Luft wird
d, und sie können sich dem Tode nicht erwehren; oder,
ißt ihnen gar zu viele Oeffnungen, wodurch nicht nur die
sondern auch die Nässe, eindringen, und beides auch
ie Volk in dem Stocke tödten kann.

Im

Im Frühling dagegen geht der Honigbruch weit besser, und zum Vortheil der Bienen, von statten. Wie viele Millionen Bienen gehen leider, (wenn man auch nur eine mäßige Anzahl von Bienenstöcken annimmt,) bei dem Herbst-Zeideln recht muthwillig verloren! Wie viele werden in dem Honig ersäuft, den man zu der Zeit wegen seiner Flüßigkeit nicht behutsam genug herausnehmen kann! Und noch mehrere werden recht muthwillig dem Tode aufgeopfert, welche man, wenn sie auch noch gerettet werden könnten, mit Gewalt zusammt dem Honig in das Gefäß, welches man bei dem Zeideln brauchet, hineinstößt. Dieses geschichet darum, weil man zu der Zeit eine Handvoll Bienen weit weniger achtet, als im Frühjahr eine einzige. Durch den kalten Winter wird der flüßende Honig erstarret, und man kann ihn im Frühjahr weit besser behandeln, so daß selten, wenn man sich nur die Zeit nimmt, Bienen darinn ersaufen. Und weil man zu der Zeit jede Biene einen Groschen werth hält, so geht man auch desto behutsamer damit um, und suchet vielmehr ihre Erhaltung, als ihre Zernichtung.

Damit die Bienen nicht gar zu boshaft werden, soll man, nach Reaumürs Rath, beim Schnitt im Frühjahr, den Stock Abends vorher auf die Seite, welche man beschneiden will, umlegen. Morgens früh findet man die Bienen auf der in die Höhe gerichteten Seite, von der man nichts ausschneiden will, durch die Nachtkälte fast ganz betäubt, und kann, fast ohne Rauch, auf der andern Seite sicher schneiden.

Bei dem Zeideln selbst, schneidet man, nach hineingetriebenem Rauche die leeren Wachstafeln, und löset sie von ihren Banden, mit denen sie an die Decke vest angeklebt sind, wozu die Schabe sehr bequem ist. Absonderlich nimmt man die leeren Wachskuchen, welche allzuschwarz geworden, heraus. Von unten kann man die meisten Kuchen zuschneiden, indem man auf diese Weise den Bienen nimmt, was sie bald wieder ersetzen können; auch leistet man ihnen gute Dienste, wenn man die Motten und Maden sorgfältig aus dem Stock räumet. Um desto besser durch die Wachskuchen zu dringen, erwärmt man zuweilen das Zeidelmesser in

dem

dem Rauchtopf. Ist das leere Wachs heraus, so macht man sich an den Honig. Man spießet die Tafeln sauber an, und schneidet eine nach der andern heraus, kehret aber die Bienen, die darauf sitzen, mit dem Flederwisch in den Stock. Einige wollen, man soll nur hinten im Stock das Schneiden vornehmen; man richtet sich aber darnach, wo die Tafeln sind, die am meisten Honig haben. Indessen erfordert es die Billigkeit und Nothwendigkeit, daß man den Bienen genug Honig laße. Denn bei allzuvielem Ausschneiden müssen sie entweder verhungern, oder Räuberei treiben, oder man mus ihnen alsdenn noch einmahl soviel zusetzen, als man gebraucht hätte, wenn der Honig darinnen wäre gelaßen worden. Es ist eine ausgemachte Wahrheit, daß 1 Pf. Honig, den man im Stocke läßt, länger gegenhält, als wenn man 2 Pfund zusetzet, weil durch das Umarbeiten der Bienen viel Honig verlohren geht. Eine zuverläßig allgemeine Regel, wie viel oder wie wenig aus einem Stock zu schneiden sey, läßt sich unmöglich geben, weil unter 20 Stöcken selten 2 zu finden, die einander gleich wären. Man kann jeden Stock in 3 Theile theilen. Ein starker voller Stock kann 2 Theile oder $\frac{2}{3}$ entbehren. Einem mittelmäßigen nimmt man nur $\frac{1}{3}$. Einem schwachen hingegen gar nichts. Bei Lägern und Ständern, die allenthalben einerlei Weite haben, kann man diese Proportion leichter treffen, als bei Körben. Diese sind unten, wo man mit Schneiden anfängt, weit, und oben spitzig, daß daher wegen des im Stocke zu laßenden $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{3}$ Honigs, einige weitere Anweisung nöthig ist, welche darinn bestehet, daß man die Körbe wägen solle. Ein Korb, 1 Elle weit, und $\frac{3}{4}$ Elle hoch, hält im Gewicht mit den Bienen, zu 30, 40 bis 50 Pfund. Wenn also der Korb 3 bis 6 Pf. wiegt, so macht das Gewirk, Honig und Wachs, das übrige aus. Hiernach richten sich Viele dergestallt, daß, wenn der Korb seine 30 Pf. hält, man ihm nichts nehmen darf; was

er

er aber drüber hält, wird ausgeschnitten. Hält aber der Korb im Herbst nur etliche und 20 Pf., so mus man den Bienen noch 3 Pf. Honig zusetzen. Denn alsdenn dürfte man im Winter an keine Fütterung denken, und das, was übrig bleibt, findet man im Frühjahr wieder. Allein, eine bessere Ausrechnung bei den Körben, ohne sie zu wägen, ist unstreitig diese. Starken Stöcken nimmt man 8 Zoll vom Zeidelbrett an gerechnet, in den Stock hinein. Ist er aber mittelmäßig, so nimmt man ihm nur 4 oder 5 Zoll. Schwachen aber, die nur bis in die Mitte gebauet, nimmt man gar nichts, sondern setzet ihnen lieber zu. Der Visirer (S. 562) thut hier gute Dienste. Bei Ständern und Lägern kann man ihnen allemahl, im 3ten oder 4ten Jahr, den alten schwarzen Roß, als welches ihr Nest gewesen ist, herausschneiden, weil der alte Honig, der indessen körnigt geworden, zu ihrer Nahrung nicht so gut ist, als der junge flüßende. Bei Körben aber ist das Nest-Ausschneiden etwas gefährliches. Die größte Behutsamkeit bei dem Nest-Ausschneiden der Läger bestehet darinn, daß man ihnen zu der Zeit viele neue Scheiben läßt, und deshalb zu den Füßen wegnimmt. Bei Ständern mus man sich mit Blenden (S. 612) helfen.

Beim Zeideln mus man sich hüten, daß man nicht an solche Tafeln komme, worinn Brut eingeschlagen ist, welche man an den erhabenern Deckeln, von Honigzellen unterscheidet, und daß man den Honig im Grase nicht verzettele, weil dieses die nächste Lockspeise für die Ameisen und Raubbienen ist. Man mus, bei dem Auf und Zumachen der Stöcke, die am Zeidelbrett hangenden Bienen mit dem Flederwisch hineinkehren, damit der Weisel, der darauf sitzen könnte, nicht draussen bleibe. Beim Zumachen der Zeidelbretter mus man alle Bienen wieder hineinkehren, oder wegräuchern, damit keine zerdrückt werde. Man mus beim Zeideln durchaus keinen Stock eher eröffnen, wenn nicht der erste vorher vest verklebet,

worden, und alsdenn die Scheibe auf die Seiten einen Bögen drehen. Diejenigen, die diese Scheicht haben, müssen ein sehr kleines Flugloch laßen, zum eine Biene aus und ein kann; und zwar alles, emden Bienen wegen.

usserdem sind nach dem Zeideln zwo Sachen, itzlich und nöthig sind, zu beobachten. Nützlich wenn man sich in sein Bienenregister einzeichnet, l man jedem Stock genommen, wie er beschaffen, o. Nöthig ist, daß man nach einigen Tagen das eidelbrett wieder aufmacht, die Stückchen Wachs, chen Honig war, und die indessen ausgeleckt sind, raus kehret, alsdenn aufs künftige sie verschließet, nieret, und völlig in Ruhe läßt. Das allernothzste aber ist, daß man gleich den andern oder dritg auf ihren Flug und auf ihr Betragen Achtung ob sie etwa aus Unvorsichtigkeit um den Weisel men. Falls er weg ist, mus man ihnen bald eiuen verschaffen.

a auch die Bienen, wie ich bereits oben, S. 504, nt habe, an Waben und Zellen am liebsten auf gen Seite des Korbes, welche auswerts gegen onne gekehrt ist, arbeiten: so mus man, nach eideln die ausgeschnittene Seite auswerts gegen onne stellen, in welchem Falle der Korb dort ein ch bekommt, das vorige aber verschloßen wird. n ersetzen die Bienen den Verlust bald wieder.

ill man die Bienen aus einem Stock, den sie auet haben, in einen ganz leeren treiben, (s. oben en Abschn.) und ihnen sodenn ihren Vorrath nehso bedient man sich dabei des Badens oder auch äucherns. Es ist zwar von beiden in dieser Abung an verschiedenen Orten, jedoch nur beiläufig, hnung geschehen; ich will also hier etwas umcher davon handeln.

Durch

Durch das vom Hrn. v. Reaumür aufgebrachte Baden der Bienen, kann man sich, bei deren Behandlung, manche Sicherheit vor Stichen, und verschiedene Vortheile verschaffen, daß z. E. Bienen aus verschiedenen Stöcken leicht sich copuliren laßen (S. 657. f.) wenn sie mit einander gebadet worden, man leicht einen Schwarm hierdurch aus seinem in einen andern Stock treiben, und Bienen von Läusen (S. 716, f.), und von Honig, womit sie etwa beschmiert worden, reinigen kann. Dieses geschiehet, wenn man den Stock etwa Abends in ein Faß stellet, sobald die Bienen ruhig sind, einen neuen Korb auf jenen setzt, die Fugen verschmiert, Morgens ehe sie ausfliegen, nach und nach Wasser zugießet, welchem sie entfliehen, und sich in den obern Korb hinauf ziehen. Einige ersaufen, und diese nimmt man, mit einem Schaumlöffel oder Erbsendurchschlag, aus dem Wasser heraus, und läßt sie bei der Wärme wieder aufleben. Das eigentliche Baden, da man sie betäubt, oder auf eine Zeitlang ersauft, kann eben so geschehen, nur daß man einen Stock, ohne einen andern oben aufzusetzen, eben so ins Faß stellet, und das Wasser so hoch steigen läßt, daß alle ertrinken. Das Faß mus aber sehr groß, und des Wassers sehr viel seyn, weil die Waben naß, der Honig in den offenen Zellen wäßerig, und sonsten das Wasser voll Honigs wird, mithin, gleich einem Oel, die Luftlöcher verschlüßt, welche, weil der Honig nicht so leicht ausdünstet, nicht wohl mehr sich öffnen laßen. Beßer stellet man zwei Gefäße mit Wasser neben einander, taucht in das eine den Stock 1 bis 2 Zoll tief ein, und schlägt mit einem Räthlein an den Stock, so fallen die Bienen ins Wasser. Man thut den Stock weg, bewegt das Wasser, und schöpft die Bienen heraus ins andere Geschirr. Oft sind Bienen sehr hartnäckig; man mus den ganzen Stock ins erste Geschirr eintauchen, sodenn die Waben herausnehmen, die Bienen ins Wasser kehren, und

hierauf

hierauf sie ins 2te Geschirr thun. Um sie aus dem Wasser herauszunehmen, kann man ein dünnes leinenes Tuch über die Oeffnung eines leeren Zobers breiten, so daß es überall über den Rand hangt, und von jemand vest angehalten wird, unterdessen daß ein Anderer das Wasser, darinn die Bienen sind, nach und nach durch das Tuch gießt. Auf diesem Tuche bleiben die Bienen liegen. Schmeckt das Wasser nach Honig, so badet man sie noch einmahl in andern Wasser. Sie müssen völlig sinnlos seyn, ehe man sie aus dem Wasser nimmt. Sie laßen sich auch ins Wasser bringen, wenn man den Stock so auf den Rand des Zobers hinstößt, daß sie ins Wasser hineinfallen. Bienen können 9 Stunden unter Wasser liegen, und wieder aufleben. Man betäubt auch Bienen, die geschwärmt haben, und noch nicht gefaßt sind, wenn man sie mit vielem Wasser begießt. Sollen sie wieder aufleben, so läßt man sie erstlich auf einem Löschpapier, Handtuche, großem Siebe, u. d. gl. abtrocknen, und bringt sie hernach entweder an die Sonne und Luftwärme, oder ans Feuer. Man thut sie entweder in ein Glas, welches aber, damit das Wasser ablaufe, umgestürzt am Feuer stehen mus, oder beßer, in einen sogenannten Trockner, (Fr. Sechoir.) Es ist dieses eine Art Körbe, Fig. 231, in Form der Flaschen. Die Wände desselben sind vom gröbsten, und also dem durchsichtigsten, Beuteltuch, und über ein Gerüste von Weidenholz (Fig. 232) ausgespannt und bevestigt. Bei g endigt sich das Gerüst von Weiden. g, o kann der Hals des Trockners genannt werden. Bei der Oeffnung o o, bringt man einen Ring von eisernen Drath an, welcher allemahl die Runde erhält, wenn man die Bienen hinein, und wieder heraus thun will. Die Schnur c c dient, den Hals des Trockners zuzubinden, damit die wieder lebhaft gewordenen Bienen nicht eher herauskönnen, als man es ihnen erlaubt. p p, sind Handheben, daran man den Trockner ohne Gefahr anfaßen kann, wenn auch die Bienen wieder recht lebhaft worden. Von beiden wird nur $\frac{1}{4}$ mit Bienen angefüllt. Werden sie recht röthlich, und hängen sich als ein Kränzchen aneinander, so bringt man sie

in den Stock; und zwar zuerst die Königinn mit etlichen 100 Bienen; die andern legt man auf ein Handtuch zum Stock, da sie denn von selbst hineingehen. Die wärmste Zeit ist zu diesem Baden nicht die beste, sondern Sommers früh Morgens, wenn ein heller heiterer Tag zu vermuthen ist.

Das Räuchern geschiehet ebenfalls in verschiedener Absicht. Man kann 1) mit Rauch, dessen Atmosphäre man vor und um sich her hat, sich Sicherheit bei Behandlung der Bienen verschaffen; 2) man kann mit demselben die Bienen vertreiben, und dahin jagen, wohin man ihnen den einzigen Ausgang läßt, z. E. in den obern oder untern Theil des Korbs, wenn man unten oder oben Brutwaben zum Ablegen, oder Honig beim Zeideln ausschneiden will; wenn man Bienen in einem Korbe, beim Fassen der Schwärme, in einen andern auf- oder untergesetzten Korb treiben will, um ihm Honig- und Wachs zu nehmen, von Motten zu befreien, Versuche zu machen, wenn man durch etliche unten aus der Schublade in den Korb hinaufgeschickte Rauchzüge das Schwärmen befördern kann, zur Zeit, da die Königinn unter dem Flugloch ist, zaudert, und die Bienen vorliegen, oder bereits in der Luft sind, u. s. w. 3) Mit Rauch kann man auch die Bienen demüthigen, oder gar, (jedoch nur so weit, daß sie, an die Wärme gelegt, bald wieder zu sich selbst kommen,) betäuben, daß sie sicherer zu behandeln sind, daß man leicht 2 Schwärme copuliren, oder die betäubten Bienen eines starken Stocks auf ein Tuch herausschütteln, den Schwarm theilen, die Königinn auslesen, und sie mit der einen Hälfte Bienen, nebst etwas ausgeschnittener Brutwaben, in einen neuen Korb, die andere Hälfte aber in den alten Korb wieder bringen, sich selbst eine neue Königinn erbrüten, und so schnell einen guten Ableger machen kann. (s. den 6ten Abschn.) Schwefelrauch tödtet schnell; auch anderer Rauch, zu häufig und zu lang anhaltend,

nd, tödtet. Zum Betäuben oder Vertreiben taugt
ch von dürren oder halbdürren Kräutern, gedrehter
wand, und Papier, die man anzündet und wieder
öschet; besonders aber der Rauch von Bovist (Fun-
bovillus, Lycoperdon), den man in ein großes Pa-
thut, zusammendrückt, bis er nur $\frac{2}{3}$ oder $\frac{1}{3}$ seines
jen Raums einnimmt, dicht zusammenbindet, nach
Brod in einen Backofen legt, die Nacht über drin-
iegen läßt, und so zubereitet, bis er Feuer fängt.

Bohlerprobte Wirkungen des Bovists, die Bienen damit schlafend zu machen, um sie nach Gefallen zu behandeln, von A. G. Schirach, st. in der 3ten Samml. der Abhandl. der oberlausitz. Gesellsch. S. 42 — 44.

Rauch von Kuh- von Pferde Mist, oder verbrann-
Heu, ist den Bienen sehr zuwider. Die Art zu
)ern mus so beschaffen seyn, daß nicht die Bienen
ngt, verbrannt und durchs Feuer getödtet werden,
auch die Stärke oder Dauer des Räucherns nach
eben reguliren, und den Rauch dem Stocke, wie
wo man will, bequem beibringen kann. Darzu
n der vom P. Schirmer im Bambergischen, und
on Riem (oben S. 602 beschriebene, und Fig. 193
ildete) erfundene, wie auch der S. 595 beschriebe-
id Fig. 191 vorgestellte Rauchtopf. Sonst räu-
man auch sicher, zum Betäuben, Austreiben ꝛc.
Bovist, u. d. gl. wenn man ein Stück desselben so
, als ein Hühner-Ei, mit einer Scheere abschnei-
in den Spalt eines Stäbleins stecket, dieses mit dem
n spitzigen Ende in einen umgestürzten leeren Korb
, den Bovist am Lichte anzündet, den Stock, den
betäuben will, auf jenen setzt, die Fugen, damit
r Bienen noch Rauch heraus können, mit einem
e umbindet, nach einer Minute den obern Stock
pfet, losmacht, und ihn auf ein Tuch stößt, und
: übrigen Bienen herausbringt. Sollen die Bie-
nicht betäubt, sondern nur ausgetrieben werden, so
idet man in den obersten Korb oben ein Loch 2 bis

4 Zoll weit, und sezt noch einen Korb mit einem Loch oder Luftblech oben darauf. Man kann auch den Rauch in einer Pfanne in ein Faß thun, welches einen durchlöcherten Deckel hat, worauf man den zu betäubenden Stock sezt.

Von dem Zeideln der Palteauschen Stöcke, der Vicatschen Kästen, und der Magazinkörbe, ist bereits im 6ten Abschnitt gehandelt worden.

Wie der Honig vom Wachs abzusondern, zu läutern oder auszuseimen, und wohl zu verwahren, wie daraus Meth zu bereiten; und wie das Wachs auszuschmelzen, zu pressen, in Boden zu gießen und zu bleichen sey; davon werde in der Folge gegenwärtigen Werkes, unter den Articuln **Honig, Meth und Wachs**, handeln.

Etwas für die Liebhaber der Bienen, (worinn vornehmlich eine Anweisung enthalten, wie man, ohne die Bienen todtschmauchen zu dürfen, den untersten Korb mit dem Honig und Wachs zu seinem Gebrauch haben, und dabei die ganze Haushaltung am Leben erhalten könne,) st. im 56 St. der Hannov. Beytr. z. N. u. Vergn. v. J. 1759, desgl. im 2 St. des III B. der physik. ökon. Auszüge, Stutg. 1761, 8. S. 191 — 195.

Jo. Fr. Stieglitz Nachricht von Abtreiben und Beschneiden der Bienen, st. im 92 und 93 St. der Berl. wöchentl. Relat. v. J. 1755.

Eb. dess. Nachricht, wie die Bienen zu beschneiden, ohne sich dazu mit einer Kappe und Handschuhen versehen zu dürfen, st. in der 3ten Samml. der oberlausitz. Abhandl. S. 53 — 60.

15. Von der Bienen-Nutzung, und deren Berechnung.

Die Bienen haben einen beträchtlichen uns bekannten Nutzen 1) für das Naturreich überhaupt, und 2) den Menschen insbesondere.

Die Bienen dienen, nach dem 11ten Abschnitt, einigen Vögeln, Insecten, u. s. w. zur Speise, und nähren auch andere Thiere mit ihrem Honig und Wachse. Sie müssen, damit sie selbst nicht ausgerottet werden, diese Thiere als Feinde behandeln, aber doch ihnen hier und da unterliegen, damit sie sich nicht zu sehr vermehren, das Gleichgewicht unter den Geschöpfen des Thierreichs

s erhalten, jene um anderer Ursachen willen in der
: der Natur nöthige Thiere ernährt, und solcherge-
das Ganze besorgt werde. Ob die Bienen auch
:e Thiere hinwiederum, z. E. die Fliegen, tödten
aussaugen, ausser dem äussersten Hunger, ist noch
wiß.

Im Pflanzenreiche ist ihr Nutzen sehr wichtig.
en Gewächsen erzeugt sich ein süßes flüßiges Wesen,
saure im schleimigen Wesen befindliche Theile mit
öligten wohl vermischt und gedämpft werden.
s ist der natürliche Honigsaft der Gewächse. Zur
er Blühte wird derselbe in den Blumen selbst ab-
ert, und mus als ein natürlicher überflüßiger Saft
hieden werden. Dies geschiehet, wenn er als ein
iner Dampf oder Feuchtigkeit durch die allerzarte-
oft unsichtbaren, Absonderungswerkzeuge durch-
. Dieser allerfeinste, reine, auf solche Art abge-
ne Saft bleibt in den Blumen noch eine gewisse
lüßig, verändert sich aber, ohne zu verdünsten,
sich zu bald an, wird endlich ganz verdickt, ver-
und überziehet dort, wo er liegen bleibt, die fein-
lusgänge, und verhindert und vernichtet die fol-
völlige Ausbildung und Wachstum der höchstzar-
üchte. Die Bienen leisten also den Pflanzen ei-
chstwichtigen Dienst, und befördern die Frucht-
it, indem sie aus den Blumen den abgeschiedenen
saft, noch ehe er verdickt, auflecken, und also die
en von diesen überflüßigen Säften reinigen. Blu-
in denen die Absonderung des Honigsafts nicht
der gar nicht vorgehet, verderben, ob sie gleich be-
t worden, oder bringen unvollkommene Früchte.
dergleichen Honigsaft dringt auch bei gar großer
von selbst oft häufig, aber in etwas gröberer, Ge-
aus Blättern, jungen Zweigen, ganzen Pflan-
venn sie noch weich und schwammig sind, ja auch
lten Aesten, hervor, flüßt sogar ab, überziehet die

Gewächse glänzend wie ein zäher Firniß, und zwar zuweilen sehr stark; er verdickt sich, wenn ihn die Bienen nicht, solange er noch flüßig ist, ablecken, oder ihn nicht Regen oder Thau dermaßen verdünnen, daß ihn die Bienen auflecken, oder er abgespühlt wird. Bleibt er verdickt liegen, so verstopft er die ausdünstenden und einsaugenden Gefäße; die Pflanze wird krank, wie man am Getraide, Hülsenfrüchten und den Bäumen, besonders den alten, siehet; die Luft macht den ausgetretenen Saft bald scharf, eckelhaft, verdorben; es kommen viele andere Insecten, sie verderben ihn durch ihren Unrath, er wird recht bösartig, und ist sodann der sogenannte Honigthau. Wie die große Hitze den Honigsaft hervortreibt, so treiben ihn die Blattläuse heraus, und spritzen ihn durch ihren Hintern von sich, daß er eben so die Blätter uberziehet. Er fällt auch aus der Luft bisweilen auf ein Gewächs hin, aus dem selbst er nicht ausgeschwitzt ist, und schadet eben so, wenn er nicht abgespühlt oder von Insecten ausgeleckt wird. Diesen Honigsaft tragen die Bienen aus den Blumen, und von den übrigen Pflanzentheilen, sehr stark ein: und indem sie damit sich nähren, und einen Nahrungsvorrath in den Stock sammeln, so empfangen sie ihre natürliche Belohnung für den wichtigen Dienst, den sie eben dadurch den Pflanzen zu ihrer Fruchtbarkeit und Erhaltung leisten.

Der Honigsaft, den die Bienen sammeln, wird, wie ich oben S. 488, f. gezeigt habe, von den Bienen in ihrem Leibe weiter zubereitet, und ist alsdenn erst der Honig, den wir in ihren Waben finden.

Ein anderer sehr wichtiger Dienst, den die Bienen dem Naturreiche leisten, ist die Sammlung des Stoffes zum Wachse, oder des Wachsmehls, (s. S. 490), welches der Blumenstaub ist. Diesen Staub, der das Wesentlichste von der allgemeinen und wahren befruchtenden Materie der Gewachse enthält, tragen die Bienen

mit

ch von einer Blume auf die andere, in der sie auch
; suchen, und bringen ihn eben so an seinen rech-
rt, wohin er soll, sprengen ihn an, und strei-
hn überall an den feuchten Befruchtungsröhren
ibwegen) der Blumen, als ob es die Blumen selbst
i hätten, ab. Alsdenn erfolgt die Befruchtung in
lumen ganz sicher. Es ist bekannt, daß bei den
zen fast eben so, wie bei den Thieren, sich in den
en männliche und weibliche Geschlechtstheile fin-
und keine Frucht auf die Blühte folgt, wenn nicht
eibliche Geschlechtstheil das befruchtende Wesen
em Saamenstaub des männlichen einsaugt. Da
Gott alle mögliche Arten von Gewächsen erschaffen
und erhalten will, mithin auch solche darunter sind,
Blumen nicht beiderlei Geschlechtstheile in sich
, die also abgesonderte männliche und weibliche
en an Einem Stamme, (z. E. Kürbissen,) oder
i verschiedenen Stämmen, (z. E. Hanf) tragen:
den sie öfters unbefruchtet bleiben, und keine voll-
ene Frucht und Saamen bringen, wenn die Bie-
nd andere blumensaugende Insecten nicht die na-
e Verbindung zwischen den Blumen beiderlei Ge-
ts bewirkten, und den Blumenstaub aus einer
ichen in die weibliche Blume dieser Art überbrach-
So nöthig sie hier zur Befruchtung sind, so nütz-
d sie auch darzu bei solchen Pflanzen, deren jede
e beiderlei Geschlechtstheile beisammen in sich hat.
ft wird durch ganz gemeine oder gewöhnliche Zu-
ie natürliche Wirkung dieser Geschlechtstheile in
er vermindert, gehemmt, oder gar vereitelt, daß
der Saamenstaub der einen Blume nicht gut, der
nweg aber noch wohl beschaffen ist, und umgekehrt.
n Unvollkommenheiten abzuhelfen, gab der weise
fer auch diesen Gewächsarten sichere Gehülfen an
Bienen, und andern blumensaugenden Insecten,
m ihrer eigenen Nahrung willen, den Saamen-

Staub aus einer Blume in die andere tragen. Diese 2 wichtige Dienste, ohne welche wir von vielen Gewächsen gar keine, von vielen aber wenigere, oder unvollkommnere Früchte haben würden, leisten die Bienen insbesondere, welche zu ihrer Nahrung und Waben, Honig und Saamenstaub sammeln müssen, aber auch, weil ihrer darzu viel zu wenig sind, noch eine Menge anderer blumensaugenden Insecten, welche zwar nur dem Honig nachgehen, und den Blumenstaub nicht selbst nöthig haben, jedoch aber leztern an ihrem haarichten Leibe, wenn sie den Honig aus den Blumen hohlen, auffangen und in andere Blumen übertragen müssen, ohne daß sie die Absicht haben, den Blumenstaub zu sammeln, oder solches zu verhindern vermögen. Es geschieht zwar auch, daß einige dieser Blumensauger die Blumen beschädigen, und manche Mißgeburten der Gewächse und ihrer Früchte, auch manche Krankheiten bei den Blumen verursachen; allein derer Fälle, worinn sie nutzen, sind weit mehrere, und die Bienen gehören nicht in die Classe derselben. Man kann sicher schlüßen, daß die Fruchtbarkeit eines Gewächses nicht groß seyn werde, wenn vor und in der Blühtzeit desselben die Insecten nicht stark fliegen, und die Bienen nicht anhaltend eintragen. Denn alsdenn ist, vor der Blühte, Honigsaft und Saamenstaub nicht gehörig zubereitet worden, und jener wird in der Blühtzeit nicht recht abgeschieden, auch nicht zu rechter Zeit weggeschafft, dieser aber wird nicht gehörig an die Staubwege gebracht. Die Witterung ist alsdenn auch nicht gut. Gutes Wetter und viel Bienen in der Nähe, zur Zeit der Blühte, sind zwei sehr wichtige Beförderungsmittel der Fruchtbarkeit.

Nächstdem saugen auch die Bienen die schädlichen Wachs- und Honigausdünstungen aus den Blumen der Wiesen und Weiden, und sondern die scharfen Theile, welche sich in ihre Excremente und in ihren Stachel ziehen, ab, den reinen Honig aber heben sie nützlich auf, nachdem sie das

Wachs

Wachs davon gleichfalls abgesondert haben. Man hat
her in England, Spanien, Pohlen, Schweden, und
bst in Schlesien, und der Mark, angemerkt, daß die
iehweiden an solchen Oertern weit gesunder und nahr-
ster für das Vieh, besonders die Schafe, seyn, wo viele
ienen gehalten werden; wie denn auch das Heu von
chen Oertern wohlriechender, kräftiger und gesunder
. Ja, es hat in der Gegend Dannenberg neuerlich
iand angemerkt, daß die Hornviehseuche, wenn sie
Oerter verschleppet worden, wo viele Bienen gehal-
werden, daselbst erträglicher gewütet habe; auch daß
ige Stücke Vieh, welche einem Bienenschauer nahe
tanden, ohne Gebrauch einiger Mittel glücklich durch-
ommen seyn, obgleich die mehr entfernten alle dar-
gegangen. Woraus derselbe gemuthmaßet, daß die
enen einen Theil der giftigen Dünste an sich gezogen,
) die Luft gereinigt haben. Verdient also nicht auch
iesem Betracht die Bienenzucht eine Empfehlung?
Ausser dem itzbeschriebenen Nutzen der Bienen, der
vielen nicht bedacht wird, und woran wir doch so-
Antheil haben, nutzen uns Menschen die Bienen
ch ihren Honig, Wachs, Kütt, und durch junge
)wärme.

Die Bienen selbst werden auch äusserlich ge-
ucht. Man läßt sie nehmlich trocknen, stößt sie
Pulver, thut dieses Pulver in Eidechsenöl, und macht
Art von Salbe daraus, womit man sich den Kopf,
Beförderung des Haarwuchses, reibet.

Für einzelne Hauswirthe kann die Bienenzucht sehr
räglich werden, wenn sie die Bienen 1) in ziemlicher
nge, 2) magazinmäßig, 3) mit Anbau guter Bie-
zewächse in der Nähe, und 4) gehörig halten.

Man halte zwar viel Bienen, aber nicht soviel, als
i will, sondern, soviel man gehörig abwarten kann.
70, 80 oder 100 Stöcken will, die vornehmsten
nathe hindurch, fast ein eigener Wärter seyn. Sie

erfordern mehr Aufsicht, als alles andere Vieh. Sie bringen aber auch, bei gedeihlichen Jahren mehr, als das übrige. Kann man also, seiner Wirthschaft wegen, nicht viel Bienen bestreiten, so halte man sich lieber wenigere; denn die eigene Aufsicht ist die beste. Bei Meierhöfen finden sich ja immer dergleichen Leute, die Lust und Liebe darzu haben, und die übrigen Monathe hindurch etwas anders treiben können, als: Gärtner, Brauer, Jäger, Vögte, und andere Einwohner.

Um von dem großen Vortheil, welchen die Bienen-Zucht einem ganzen Staate sowohl, als dem Landwirthe selbst, verschaffet, will ich die Berechnung, welche ein gewisser hannoverischer Geistlicher, in den Hannover. Anzeigen, v. J. 1750, von seinem Kirchspiel Münster, im Amte Ebdorf, gemacht hat, hier anführen. Er nimmt in selbigem 60 Lags oder Bienenstellen an, und rechnet zu jedem 40, höchstens 50 Stöcke Zucht- oder Leibbienen. Er erinnert, wenn man einträgliche Ernten habe, könne man wohl 12 bis 15 Tonnen Honig von einem Lag erhalten; allein, er setzt nicht mehr als 8 Tonnen an. Eine vestgestampfte Honigtonne aber hält 300 Pfund Honig. Wenn nur auch ein schlechtes Bienenjahr ist, so giebt ein solches Lag zwar nur 6 bis 7 Tonnen; allein, man kann doch füglich 8 Tonnen, als das allezeit bleibende Mittel in 6 Jahren, annehmen. Solchergestallt aber hat dieses einzige Kirchspiel von 60 Lags, 480 Tonnen Honig geerntet. Er ziehet aber für ein jedes Lag 2 Tonnen zum künftigen Futterhonig wieder ab; mithin bleiben doch 360 Tonnen übrig. Der allerwohlfeilste Preis des Honigs auf der Stelle, wird hier nur auf 12 Rthlr. für eine Tonne angesetzt, da doch selbige mehrentheils für 15 und bisweilen für 20 Rthlr. verkauft, ja in magern Jahren sonderlich der Futterhonig gern mit 30 Rthlr. bezahlt wird, wenn man ihn nur haben kann. Und auf diese Art rechnet er 72 Rthlr. für 6 Tonnen, oder soviel Gewinn von einem Lage; also betragen 360

Tonnen

ien für das ganze Kirchspiel 4320 Rthlr. Er rech-
übrigens gar nichts wegen des Wachses an, davon
ag jährlich doch gleichwohl 60, 70 bis 80 Pfund rei-
Wachs giebt, es mag der Honig gut oder schlecht
then. Er schlägt solches auf die übrigen Unkosten,
se auf die Wartung und Unterhaltung der Bienen-
rter gehen. Dieses ist also schon ein schöner Ge-
n aus dem Honigbau für ein einziges Kirchspiel in
n nicht sonderlich reichen Jahre. Nach dieser Be-
nung kommt der Nutzen von einem Bienenstock
thlr. 10 Gr. 6 Pfenn. Allein, wenn man auch
1 Rthlr. rechnet, so ist es schon eine schöne Einnah-
für einen Landwirth, wenn er ein Lag oder 50
cke hat. Was würde es nun für ein ganzes Land
agen, worinnen sich 500 Bienenwirthschaften, jede
0 bis 60 Lags gerechnet, befinden! Nach jenem Fuß
ägt es eine Summe von 2 Millionen und 160000
dsthaler.

Daß die Bienencultur eine verborgene Quelle zum
chtum des Staats sey, läßt sich daraus noch bündi-
beweisen, wenn man in einem mittlern Anschlag
Gegeneinanderhaltung der Einnahme und Ausgabe
iderleglich darleget, daß in 5 Jahren allemahl an
pro Cent. das ist, fast noch einmahl soviel, als die
ige beträgt, bei der Bienenzucht gewonnen werden.
ist Hrn. Schirachs Berechnung darüber, aus No.
des Leipz. Int. Bl. v. J. 1763, welche, nach den
lausitzischen Preisen, nach einem sehr mittelmäßi-
angenommenen Ertrags-Quanto eingerichtet ist.

Da ein guter Wirth allemahl wenigstens mit 2 Stöcken an-
n mus, so rechnet man die Anlage 8 Thlr., den Stock zu
lr. Von diesen Stöcken kommt wenigstens 1 Pf. Wachs,
Bröschen. Sodenn hat man davon 1, 2, auch 3 Schwär-
oder, wenn man wirthschaftlich verfährt, einen Ableger,
der im 6ten Abschn. beschriebenen Procedur; und dieser
ger ist mehr werth, als alle 3 Schwärme zusammen. Ein

zeitiger

zeitiger Marienschwarm kommt nie über 1 Thlr. und ein späterer selten auf 16 Gr. zu stehen; hingegen ein Ableger wenigstens 2 Thlr. 8 Gr. Ferner kochen einige Gegenden Meth, an dessen Stelle in der Oberlausitz der Honig-Essig kommt. Wenn der Honig am Feuer sacht aufkocht, so sammelt sich oben alles, was unrein ist. Dieses wird, nachdem der Honig kalt geworden, abgenommen, nochmahls in Wasser gesotten, und dieses süße Wasser sodenn in Krügen ¼ Jahr auf dem warmen Boden aufgehoben. Daraus wird der allerschärfste und schmackhafteste Essig, (wovon 1 Kanne zwo Kannen Biereſſig weit übertrifft,) von jedem Stock 4 Kannen, die Kanne zu 1 Gr. gerechnet. Ueberdem sind die Wachshülsen, so an die Erzgebirger zu Terpenthin verkauft werden, und deren von 2 Stöcken gewiß allemahl für 1 Gr. kommt. Ein schlechter Wirth würde den Honig endlich auch noch in Ansatz bringen. Allein, dies thut ein wahrer Bienenverständiger so wenig, als ein vernünftiger Landwirth sein Heu und Haber, wenn er dessen selbst benöthigt ist, zum Verkauf in Ansatz bringen kann. Nach diesen Data, wäre dieß die Gestallt einer fünfjährigen Berechnung der Einnahmen:

Das erste Jahr:	Thlr.	Gr.
Wachs 2 Pf. à 8 Gr.	—	16
Der Ableger	2	8
Der Honig-Essig	—	8
Die Wachshülsen	—	1
	3 thl.	9 gl.

Das zweite Jahr bleibt mit dem vorigen egal, nur daß ½ Pfund Wachs à 4 Gr. dazu kommt, so der Ableger nunmehr giebt. Folglich ist die Summa 3 thl. 13 gl.

Das dritte Jahr giebt eben dieß, und noch ½ Pf. Wachs à 4 gl. und wenigstens 2 Kannen Honig-Essig von drei jährlichen Ablegern mehr à 1 gl. Also zusammen 3 thl. 19 gl.

Im vierten Jahre, kommen 4 Pfund Wachs, und von 2 alten Stöcken und 2 Ablegern zusammen wenigstens 14 Kannen Honig-Essig à 1 gl. Mithin in allem 4 thl. 8 gl.

Im

n fünften Jahre endlich ſtünde die Rech-
ung folgendergeſtallt:

	Thl.	Gr.
Wachs, von 2 alten Stöcken, von 2 vollkommenen Ablegern, und von 2 neuen Ablegern, 5 Pf. à 8 gl.	1	16
Ableger, deren man von 4 alten Stöcken gern 2 machen kann, à 2 thl. 8 gl.	4	16
Honig-Eſſig, in allem 16 Kannen, à 1 gl.	—	16
Hülſen	—	3
	7 thl. 3 gl.	

zuſammen in fünf Jahren eine Summe von 22 thl. 4 gl. machet.

Die Ausgaben dagegen ſind bald überſehen. Werden die
jen (nach Schirachs Vorſchrift) von Holz gemacht, da
ie doch auch umſonſt von Stroh flechten kann, ſo kommt
lches Bienenhaus 6 bis 8 Groſchen. Das Lohn des ſo-
nten Bienenvaters, iſt 4 gl. für das Ablegen, und 8 gl.
as Zeideln jeden Stocks, ſo daß in fünf Jahren die Aus-
n ſind:

	Thl.	Gr.
Acht Käſtchen, à 6 gl.	2	—
Zwanzigmahl Zideln	3	16
Für ſechs Ableger	2	—
	7 thl. 16 gl.	

e 7 Thl. 16 Gr., nach Abzug von der Einnahme, einen
eſtand von 14 Thlr. 12 Gr. und folglich faſt noch ein-
hl ſoviel als die Anlage war, gewähren.

In No. 48 des Lpz Int. Bl. v. J. 1768, findet folgende Tabellariſche Berechnung von Nuz-
z der Bienen, 1) nach einem reichen Honig-
r, 2) nach einem Mittelјahr, 3) nach einem
chten Jahr.

Capital zu Ankaufung der Bienen.

Gr.	Pf.	Capital.
—	—	zu Erkaufung 4 Stöcke oder Körbe mit Bienen, à 5 Thlr. als um welchen Preis, weil es der höchſte iſt, die beſten Bienen erkaufet werden können.

Alljähr-

Alljährliche Interesse von dem angewendeten Capital.

Thl.	Gr	Pf.	Interesse davon
1 per	— se	—	jährliche Interesse von vorstehendem Capital, nach 5 pro Cent gerechnet.

Einnahme von 4 verkauften Stöcken oder Körben mit Bienen, in einem reichen Honigjahr.

Thl.	Gr.	Pf.	Von 4 Stöcken oder Körben.
3	—	—	für 6 Kannen Honig.
—	12	—	für 1½ Pfund Wachs.
1	8	—	für einen Hauptschwarm.
—	16	—	für einen Nachschwarm.
5	12	—	von einem Stock oder Korb.
5	12	—	von dem 2ten.
5	12	—	von dem 3ten.
5	12	—	von dem 4ten.
22	—	—	Summa.
			Hiervon gehen ab:
4	—	—	für 8 Kannen Honig von allen 4 Stöcken, welcher zur Ausfütterung der Nachschwärme, und Uebertragung der künftigen Jahre aufgehoben wird, daß alv jährlich Nutzung verbleiben
18	—	—	

Einnahme von 4 Stück dergleichen in einem Mitteljahr.

Thl.	Gr.	Pf.	Von 4 Stück dergleichen.
2	—	—	für 4 Kannen Honig.
—	8	—	für 1 Pf. Wachs.
			von dem ersten Stock oder Korb.
2	8	—	von dem 2ten.
2	8	—	von dem 3ten.
2	8	—	von dem 4ten.
2	16	—	für 2 Hauptschwärme von 4 Stöcken.
1	8	—	für 2 Nachschwärme von 4 Stöcken.
13	8	—	Summa.

Hier-

			Hiervon abgezogen
	12	—	für 5 Kannen Honig von allen 4 Stöcken, so zur Aussütterung aufbehalten werden; mithin verbleibt an Nutzung
	20	—	

Einnahme von 4 Stück dergleichen in einem schlechten Jahre.

fl.	Gr.	Pf.	Von 4 Stück dergleichen.
	—	—	für 2 Kannen Honig.
	8	—	für Wachs.
			von dem ersten Stock oder Korb.
	8	—	von dem 2ten.
	8	—	von dem 3ten.
	8	—	von dem 4ten.
	—	—	für einen Hauptschwarm, von allen 4 Stöcken, weil er doch in einem dergleichen Jahre nicht so volkreich und mithin 8 Gr. wohlfeiler.
	12	—	für einen dergleichen Nachschwarm, von allen 4 Stöcken.
	20	—	Summa.
	12	—	für 2½ Kanne Honig zur Verwahrung hiervon abgezogen, so verbleiben zur jährlichen Nutzung
	8	—	

H. Wahre und gegründete Anzeige, wie hoch der Nutzen von den Bienen 1) nach einem trocknen und unfruchtbaren Jahre, also am allerwenigsten; 2) nach einer mittelmäßigen Fruchtbarkeit, einfolglich am gewöhnlichsten, und 3) nach einem seegensvollen Jahr, und mithin am höchsten, zu rechnen und zu erhalten ist, st. in No. 50. des Lpz. Int. Bl. v. J. 1764.

Von der Bienennutzung, st. in No. 26 dess. v. J. 1765. Der Verf. sagt: „Den Ertrag eines Bienenstocks finde im 50 St. der Intell. Bl. viel zu klein angegeben. Ich habe denselben viel höher gebracht und befunden, daß 10 Bienenstöcke so einträglich sind, als ein Viertelland Feld. Der Aufwand ist gering, und die Mühe mehr für einen Zeitvertreib zu achten. Es macht auch in Absicht der leztern keinen großen Unterschied, ob man wenige oder viele Stöcke hat. Ich habe seit 12 Jahren von 2 Stöcken, welche 3 Thlr. 4 Gr. kosteten, einen Abnutz von ungefähr

80 Thlr. ohne alle Unkosten gehabt, und itzo werfen sie in Bausch und Bogen jährlich die Interessen von 200 Thlr. ab. Nur mus man bei dergleichen Anlagen dahin sehen, daß man Baumgärten, Wiesen, oder Rübsaamenfelder in der Nähe habe, und seine Bienen mit der gehörigen Einsicht und Fleiß abwarte".

Von der vortheilhaftesten Art, die Bienen zu nutzen, ausgefertigt von Fr. Traugott Schmidt, st. in der 2ten Samml. der oberlausitz. Abhdl. S. 225 — 245.

16. Von Policeigesetzen wegen der Bienenzucht, und vom Bienen-Recht.

Die Bienenzucht ist kein geringer Gegenstand der Policei, ob sie sich gleich derselben Aufmerksamkeit und Vorsorge in Deutschland noch lange nicht in solchem Grade rühmen kann, als sie es mit allem Rechte verdient. Wenn man wissen könnte, wieviel Wachs und Honig jährlich in Deutschland verbrauchet wird, so würde man über die große Quantität desselben erstaunen. Was vor eine große Menge Geldes mus also nicht dafür ausser Landes, und sonderlich nach Pohlen und Moscau, gehen, da unsere deutsche Bienenzucht bei weitem nicht hinreichend ist, uns das benöthigte Wachs und Honig zu liefern. Der beträchtliche Handel mit Wachs und Honig entgehet uns, da wir solchen, zu unserm größten Nachtheil, fremden Nationen willig einräumen, ob wir ihn gleich eben so gut haben könnten. Man giebt sich so viele Mühe, die Landwirthschaft in Aufnahme zu bringen, und, um den Ausfluß des Geldes zu verhindern, und die Manufacturen und Commercien zu erweitern, alle mögliche Producte selbst zu erzeugen; allein, an die Verbesserung und Vermehrung der Bienenzucht will, ausser in den preussischen und braunschweigischen Ländern, und in Sachsen, so ernstlich und sorgfältig noch nicht gedacht werden, ungeachtet es bei derselben nur auf die Unterweisung, keinesweges aber auf große und kostbare Anstallten, ankommt.

Wenn

Wenn man die Policeigesetze verschiedener deutschen Staaten, welche zum Besten der Bienenzucht gemacht worden sind, ansiehet: so sind solche zum Theil zwar an und vor sich ganz gut, aber nicht allemahl hinreichend; zum Theil aber sind sie der Beförderung der Bienenzucht gerade zuwider. Also soll in der Mark Brandenburg jeder Bauer zum wenigsten 4 Bienenstöcke, ein halber Bauer 2 Stöcke, und ein Cossathe 1 Stock zu halten schuldig, oder, in dessen Ermangelung bei jeder Visitation für jedes an der gesetzten Zahl fehlende Stück 1 Groschen Strafe zu erlegen schuldig seyn, wie Stisser, in seiner Einleitung zur Landwirthschaft, Cap. 6, Abtheil. 6, §. 5, in der Note, aus einer märkischen Flecken- Dorf- und Ackerordnung, v. 16 Dec. 1702, anführt. Die Beamten, Schulzen und Gerichte werden angewiesen, darauf zu sehen, daß an denen Orten, wo irgends die Bienen Stand haben, jeder Wirth eine gute Anzahl Stöcke halte, und diesen nützlichen Theil der Wirthschaft mit mehrern Ernst betreibe; wie denn auch, wo die Anlegung der Beuten in den Wäldern thunlich ist, die Beamten solche in Vorschlag bringen sollen.

S. Königl. Preußl. Haushaltungs- und Wirthschaftsreglement für die Aemter des Herzogthums Pommern, d. 1 May 1752, im Nov. Corp. Const. March. Th. 1, S. 313.

Ihnen wird aufgegeben, daß sie denen Unterthanen einen rechten Begriff, wie sie mit der Bienenzucht umgehen müssen, beibringen, und sie darzu ermuntern sollen; zu dem Ende man auch einem jeden erlaubet, die Bienenkörbe auf den Heiden, oder sonst in die Wälder an diejenigen Oerter zu bringen, wo sie Nahrung haben können, denen Jagdbedienten hingegen untersaget, die Unterthanen damit abzuweisen, oder an denen Orten, wo es nicht bisher üblich gewesen, einiges Bienengeld abzufordern, noch sie sonst hieran im geringsten zu behindern.

S. Erneuerte und verbesserte Dorfordnung des Königreichs Preussen, d. 22 Sept. 1751, §. 12. im Nov. Corp. Const. March.

Th. I. S. 150. Dorfordnung für das Fürstenthum Minden, d. 7 Febr. 1755, §. 36. eb. das. S. 755. Dorfordnung für die Provinz Litthauen, d. 22 Nov. 1754, §. 36. eben das. S. 1150. Jedoch werden, in allen diesen neuen Policeigesetzen, die zu haltenden Bienenstöcke auf keine gewisse Anzahl gesetzt.

Wenn hingegen die Amts- und Gerichts-Unterthanen, ohne specielle Erlaubnis der Obrigkeit, keine Bienen halten dürfen: so mus solches allerdings die so nöthige als nützliche Bienenzucht verhindern. An einigen Orten müssen die Plätze, darauf die Besitzer der Bauerhöfe Bienenstellen haben wollen, dazu berechtigt seyn. Nicht alle haben die Gerechtigkeit, die Bienenstände ganz nahe an dem Dorfe, oder gar an dem Hofe, zu haben; man verstattet solches nur denen Predigern und Kirchen. Eben so mus auch das Gesetz, welches denen Unterthanen, so Bienen halten, in Ansehung des davon ziehenden beträchtlichen Nutzens, die Erlaßung wegen erlittenen Schadens an deren Feldfrüchten schlechterdings versaget,

S. Königl. Großbritan. und Churf. Braunschweigisches Edict, d. 3 Mart. 1738, im II Th. der Braunschw. Lüneburg. Landesgesetze, S. 660.

sie von der Bienenzucht abschrecken. Dieses ist auch von denenjenigen Forstordnungen zu sagen, welche verordnen, daß, wenn sich ein zahmer Bienenschwarm von seinem gewöhnlichen Stande hinweg und in die Wälder begiebt, und sich daselbst an einem Baum anhänget, solcher dem Eigentümer, wenn dieser ihm gleich nachgefolgt ist, ohne Erlegung eines Zinses, wieder gegeben; wofern aber der Schwarm von einem andern, und ausserhalb der Nachfolge, gefunden wird, er lezterm zu seinem Nutzen, gegen Entrichtung etwas Gewisses, z. E. des halben Theils davon, überlaßen werden soll.

S. Herzogl. Würtemb. Forstordnung, S. 107. Beck von der Forstgerechtigkeit, Cap. 10, §. 4, S. 196. Mosers Forstöconomie, 2 Band, 8 Buch, 4 Cap. §. 19. 20. Oecon. Forstmagazin, I Band, S. 109.

Dieses Gesetz ist in Ansehung der zahmen Bienen höchst unbillig, und den guten Grundsätzen der Policei gar

gar nicht gemäß. Wie sollen die Leute Lust bekommen, eine Wirthschaft bei einer so leicht zu verlierenden Sache, als ein ausgerissener und in Flucht gebrachter Bienenschwarm ist, zu treiben! Es kann, nach dem natürlichen Rechte, nicht die Nachfolge oder Occupario, nicht der Finder, und nicht der Ort, wo der Schwarm gefunden wird, hierinn ein Recht an eines andern schon erworbenes Gut geben, sondern der Eigentümer, der dem Schwarm nachfolget, animum habendi behält und bezeiget, oder sein Eigentum schon behauptet, mus auch bei solchem geschützet werden.

Will man den Bienenbau in einem Lande anlegen, so mus man zuvörderst untersuchen, ob sich das Land auch dazu schicke. In rauhen und gebirgigten Gegenden, wo zu kalte und lang anhaltende Nachtfröste und harte Winter einfallen und gewöhnlich sind, wird man sich von der Bienenzucht nicht viel zu versprechen haben, wenn es auch schöne geraume Gegenden darinnen giebt, und es an Bäumen, Gebüschen, Stauden und Kräutern, die eine den Bienen angenehme Blühte tragen, gar nicht fehlt. Sodenn mus die Bienenwirthschaft nicht im Kleinen getrieben werden, wenn sowohl das ganze Land, als die Landwirthe selbst, den gehörigen Nutzen davon haben sollen. Einige wenige Stöcke, so die Unterthanen hin und wieder halten, wollen nichts bedeuten, es kommt nichts dabei heraus, und der Vortheil für den Besitzer ist auch schlecht. Die oben angeführte preussische Dorfordnung kommt dem Endzwecke schon näher. Denn, wenn jeder ganzer Bauer 4 Stöcke, jeder halber Bauer 2, und jeder Cossathe 1 Stock hält; man aber z. E. in einem Dorfe, eins ins andere gerechnet, 15 ganze Bauern, 10 halbe Bauern und 5 Cossathen annimmt, und in einem Kreise 30 solche Dörfer voraussetzet: so würden sich in dem ganzen Kreise 2550 Bienenstöcke befinden, und diese, wenn man 50 Stöcke zu einer Bienenstelle, oder nach braunschweigischer

gischer Benennung, einem Lag, rechnet, 51 Bienenstellen ausmachen, welches schon eine ziemliche Summe für einen Kreis ist. Allein, in den churfürstl. zellischen und lüneburgischen Ländern treibt man den Bienenbau weit stärker. Ein gewisser dortiger Geistlicher, welcher davon, wie ich oben S. 778 erwähnet, eine Berechnung mitgetheilt hat, beschreibt den Bienenbau seines Kirchspiels, und nimmt in demselben allein 60 Bienenstellen an.

Man mus ferner die Bienenzucht, anstatt solche einzuschränken, allen und jeden Unterthanen frei geben, und sie überdem dazu durch **Prämien** aufzumuntern suchen. In England werden für diejenigen, die ein Bienenhaus mit der größten Menge Bienenstöcke besetzen, goldene und silberne Medaillen versprochen. Ueberhaupt aber dürften dergleichen Belohnungen nur klein und mäßig eingerichtet werden, weil die Bienenwirthe, theils ihres Standes wegen, mit wenigem vergnüget, theils aber auch durch den Ertrag der Stöcke selbst hinlänglich belohnet werden. Bei der Art der Bestimmung wäre es auch gut, wenn sie nicht, wie die Prämien gemeiniglich gesetzt zu werden pflegen, auf die meisten Bienenstöcke überhaupt, sondern nach einem dreifachen Augenmerk, auf die **Vermehrung**, auf die **Erhaltung**, und auf die **Wartung**, gesetzt würden. So bekäme z. E. jeder für einen ausgewinterten neuen Stock etwa 8 Gr. für einen dergleichen alten aber 4 Groschen, und ein Wirth, der die Besorgung, das Zeideln, Ablegen und Warten vieler Bienenstöcke treulich verrichtete, und seine Geschicklichkeit durch Attestate bewährete, erhielte jährlich 1 Thlr. 8 Gr., mit dem Versprechen, daß ihm diese Belohnung bei mehrern Fleiß, etwa gemachten neuen Entdeckungen, oder eingezogenen und mit Nutzen angewendeten Kenntnissen, u. d. gl. nach und nach erhöhet werden sollte. Es haben solche Prämien eine viel bessere Wirkung, als die Strafen, welche auf die fehlenden Stöcke gesetzet werden.

Vor allen Dingen aber ist nöthig, daß die Unterthanen gehörig unterrichtet werden, wie sie den Bienenbau tractiren sollen.

Fängt die Bienenzucht an, im Lande in Aufnehmen zu kommen, so mus die Policei es bei ihren bisher zu solchem Ende genommenen Maaßregeln nicht bewenden laßen; sondern sie mus nunmehr auch sorgen, daß der Handel mit Wachs und Honig, sowohl im Lande selbst, als auswerts, befördert werde. Sie mus, um diesen Endzweck zu erreichen, in ein und andern Städten solcher Gegenden, wo die Bienenzucht stark getrieben wird, Honig-Märkte anlegen. Man pflegt dieselben in die Herbstmonathe zu verlegen, weil alsdenn der Honig und das Wachs zum Verkauf fertig und bereit gemacht ist. Man mus Wachs-Bleichen anlegen. Es mus auf die Richtigkeit der Tonnen und des Gewichts scharf gehalten werden; und alle Betrügereien und Verfälschungen des Honigs mit Castanien-Hirsen- oder Erbsen-Mehl, und der Wachsscheiben vermittelst Einstekkung Stücke Eisen, oder anderer Dinge, um dem Wachse ein besseres Gewicht zu geben, sind mit der nachdrücklichsten Strafe zu ahnden. Den auswärtigen Handel aber wird man, durch eine freie und mit Abgaben nicht beschwerte Ausfuhre des Wachses und Honigs, am besten befördern.

* * *

Was die Rechte von den Bienen verordnen, und zwar 1) das Römisch-Justinianische Recht, besteht hauptsächlich hierinn: Die Bienen sind wilder Natur, und gehören dem mit Rechte, der sie am ersten in seinen Bienenkorb fasset, ob sie gleich auf einem fremden Baume gesessen; jedoch stünde dem Eigentumsherrn des Grundes oder Holzes, allwo die Bienen befindlich, allerdings frei, dem andern zu verwehren, daß er auf seinen Grund und Boden nicht kommen solle; der Bienenschwarm,

nenschwarm, welcher aus Jemandes Eigentum geflogen, bleibe sein, solange er ihn sehen oder ihm nachkommen könne; wären aber die Bienen gewohnt, heim zu kommen, so verbleiben sie ihrem Besitzer solange zu eigen, bis sie von selbst solche Gewohnheit verliessen ꝛc. 2) Das alte Sachsenrecht hält zwar auch die Bienen für wild, setzet aber doch, ohne einige Betrachtung, ob sie ausser des Eigentumsherrn Gesicht gekommen seyn oder nicht, daß, wenn ein Bienenschwarm aus Jemandes Hause oder Hofe zu seinem Nachbar flöge, er, den Schwarm zu behalten, näher denn jener, der ihm nachfolget, berechtigt sey, weil die Biene ein wilder Wurm ist. Ob nun gleich in streitigen Fällen hiernach entschieden wird, so sind doch die Bienen bei uns keine wilde Würmer, und stechen auch nicht, ausser wenn sie gereizt werden. Sie sind in dem unstreitigen Eigentum ihrer Herren eben so gut, als Truthähne, Gänse, Hühner, Tauben ꝛc. Sie kennen auch ihre Heimath so gut, als diese Thiere. Nur zur Schwarmzeit verirren sie sich zuweilen, wenn die Königinn über die Gränzen des Eigentums ihres Herrn wegfliegt, oder vom Winde fortgetrieben wird, und ihr getreues Volk ihr nachziehet. Die Gänse, Hühner, Tauben ꝛc. verfliegen sich auch öfters in der Nachbaren Höfe und Gärten; und doch wird in diesem Fall nirgends für Recht erkannt, daß der Nachbar näher sey, das Thier zu behalten, als jener, der ihm nachfolget; vielmehr wird der Nachbar, der es als eine fremde Sache wissentlich an sich behalten, und es seinem rechtmäßigen Herrn nicht zurückgegeben, bestraft.

Daß auch nach dem Römischen Rechte an den Bienen, wenn sie in Jemandes Eigentum und Verwahrsam sind, ein Diebstahl begangen werden könne, ist wohl im geringsten nicht zu zweifeln, maßen sie alsdenn aufhören, res communes, oder solche Sachen zu seyn, deren Nutzung und Gebrauch einem Jeden frei gelaßen ist. Und die Churfürstl. Sächsische Verordnung lautet P. IV. Const.

Const. 36, davon also: „Der Diebstahl, so an Bie„nen und Honig begangen, soll in Unserm Lande hö„her nicht, als wie andere, darüber gestraft, und die „Schärfe der Sächsischen Rechte hierinn nicht gehalten „werden". Wie aber nun ein solcher Diebstahl zu bestrafen, und ob die Todes-Strafe Statt finden könne, darüber sind die Rechtsgelehrten nicht einig, indem Einige meinen, daß solche Diebe nicht höher, als mit Landesverweisung, oder mit dem Staupenschlag, anzusehen, ob sie gleich öfters auf solchem Diebstahl ertappet werden, und soviel Honig aus den Bienenstöcken gestohlen hätten, als die Rechte erfordern, wenn ein Dieb mit dem Strange hinzurichten. Andere hingegen halten dafür, daß auch solchen Dieben, wenn der Diebstahl höher, als 5 Ducaten werth, begangen worden, der Strang gar wohl zuerkannt werden möge. Welche Meinung denn auch, wenn man überall die denen Dieben zuerkannte Todesstrafe nicht als zu hart ansiehet, billig Beifall verdienen mus.

Wenn endlich jemand durch Raubbienen, oder auf andere Art, des Andern Bienen vorsätzlich Schaden zufüget, oder wohl gar tödtet, kann ein solcher, vermittelst der Klage nach dem Aquilianischen Gesetz, auf das Interesse belanget, auch, dem Befinden nach, mit willkührlicher Strafe beleget werden.

Entwurf zu einem Churſächsischen Bienenrecht, st. im I B. der Gemeinnütz. Arb. der Oberlauſ. B. G. S. 217—248.

Zufällige Streit-erweckende Bienenbegebenheiten, und deren natürliche Schlichtung, als ohngefähre Beyträge zum Bienen-Recht, insonderheit in Anſehung der Körbezucht, st. in den Abhandl. und Erfahr. der fränk. B. G. a. d. J. 1771. S. 235—276.

Kern unterschiedener Rechte, absonderlich das Tauben-, wie auch Bienen-, oder Immen-Recht, geliefert von *Salandern*. Erstes Stück. Frf. und Lpz. 1723, 8. 5 B.

Hochfürstl. Anſpachische Verfügung, die Bienenzucht in dortigen Landen betreffend, d. d. Onolzbach, d. 7 Mai 1767, st. in No. 34 der Lpz. Int. Bl. a. d. J. 1767, S. 327.

Disputatio iuris romani & germanici de apibus, Præſ. *Jo. Theoph. Feger*, Auct. CHR. GOTTLOB BIENER. Lpſ. 1773, 4. 7 B.

ABR. KAESTNER progr. de apibus, earumque furibus capitaliter puniendis. Lpſ. 1747. 4. 1 B.

PET. MÜLLERI diſſ. iurid. de iure apum, vom Bienen-Recht. Jen. 1738. 4. 4 B.

Eph. Scheurl à Defersdorf diſp. iurid. inaug. de iure mellicidii, vom Zeidel-Rechte. Aled. 1690. wieder aufgelegt 1744, 4. 5 B.

D. S. Beantwortung einer Anfrage, die Bienen betreffend: (Iſt es recht, daß ich mir meines Nachbars Bienenſchwarm zueigne, wenn er ſchwärmend ſich auf meinem Grund und Boden anhängt?) ſt. in Dan. Gottfr. Schrebers neuer Cameralſchr. 3ten Th. Halle, 1766, gr. 8. S. 721, f.

17. Von landesherrlichen Einkünften aus der Bienenzucht, und vom Anſchlag der Bienenzucht bei der Verpachtung.

Die Bienenzucht iſt zugleich eine Quelle, woraus landesherrliche Einkünfte entſpringen. Von dem Antheil an denen in den Wäldern gefundenen wilden Bienen, ſo ſich die Herrſchaft vorzubehalten pflegt, iſt bereits oben, S. 464, Meldung geſchehen. Auſſerdem gehört hieher die Verſtattung, die zahmen Bienen in die Heide führen zu dürfen, (wovon ich im 8ten Abſchn. gehandelt habe, welches in Ländern, wo eine ſtarke Bienenzucht iſt, ein anſehnliches Geld jährlich eintragen kann. Es wird dieſe Abgabe das Bienenheidegeld genennet. Um die Unterthanen, die auf der Heide wohnen, zur Bienenzucht zu nöthigen, pflegt man ſelbige, ſie mögen Bienen halten, oder nicht, zu Entrichtung eines gewiſſen Honigzinſes anzuhalten.

S. Auszug des märkiſchen Landrechts, unter dem Articul Onus.

Im Nürnbergiſchen wird der Canon, welchen die Zeidler von ihren Zeidelgütern entrichten müſſen, das Honiggeld genennet.

S. Beck von der Forſtgerechtigkeit, Cap. 9, §. 5.

Auch pflegt der Bienenzehend gegeben zu werden. Es iſt derſelbe eine Art des Fleiſchzehends, und wird von allen und jeden Bienenſtätten gegeben, ſie mögen beſetzt ſeyn, von wem ſie wollen.

S. Churbraunſchw. Lüneburg. Zehendordnung de An. 1769, §. 29.

In

In dem preussischen Pommern, und dessen Amte Cörlin, wird von jedem Stocke, welcher überstehen kann, 2 Ggr. 8 Pfen. Zehendgeld gegeben. Sonst wird der zehende Stock gegeben. Man vergleicht sich auch wohl überhaupt auf eine gewisse Quantität ausgesottenen Honigs, und von jedem Stocke, so am Himmelfahrtstage flieget, ½ Pfund Wachs.

* * *

Bei Verpachtung der Güter wird zuvor Erkundigung eingezogen, was der dabei vorhandene Bienen-Stand jährlich, ein Jahr dem andern zu Hülfe gerechnet, an Honig und Wachs einträgt; was dem Bienenwärter gegeben wird, und was sonst vor Ausgaben vorfallen; worauf man denn durch eine sechsjährige Fraction den jährlichen Ertrag herausbringt. Man pflegt auch wohl nur die Stöcke, welche überstehen können, anzuschlagen, und die Nutzung eines jeden Stockes auf 6, 8, 10 bis 12 Ggr. anzurechnen, wobei es darauf ankommt, ob die Schwärme an sich selbst stark oder schwach, auch schon gezeidelt sind, oder nicht. Allein, dieser Anschlag kann nur bei einem kleinen Bienenstand Statt finden. Wo hingegen große Bienenwirthschaften getrieben werden, da müste der Nutzungsanschlag weit höher gemacht werden, indem oben, S. 779 f. gezeigt worden, daß sich daselbst der Nutzen von einem Bienenstocke wenigstens auf 1 Reichsthaler beläuft. In einem Grund-Anschlage pflegt man einen tragreichen Stock zu 5 Rthlr. anzuschlagen.

Schweder, in seinem Werke von Anschlagung der Güter, (wovon izt eine neue Ausgabe in Quarto nebst Herrn Präsid. v. Benekendorf Zusätzen und Anmerkungen, herauskommt) hält die Bienenzucht für so gering, daß er sie an vielen Orten gar nicht in Anschlag gebracht wissen will, da doch selbige in einem Theil von Hinterpommern besonders wichtig ist, und viel Geld damit geschaffet wird. Ueberhaupt ist die Bienenzucht

um so weniger außer Acht zu laßen, weil sie fast gar keine Kosten verursachet, und das, was sie einbringt, mit weniger Mühe gewonnen wird. Den Bienenstand nach einer sechsjährigen Fraction anzuschlagen, gehet, nach gedachten Hrn. v. B. Meinung, nur in solchen Wirthschaften an, wo ordentliche Rechnungen geführet werden. Da aber in Pommern und der Mark solche an den wenigsten Orten angetroffen werden, so wird man auf ein ander Mittel zu denken haben, wodurch der Ertrag dieser Rubrik auf eine zuverläßige Art eruiret werden kann. In den schlesischen Veraxations-Principiis, §. 92, sind die ausgewinterten Bienenstöcke zum Grunde gelegt, und ein jeder derselben zu 24 sgl. welches nach unserm Gelde ungefähr 19 Gr. 6 Pf. beträgt, zur jährlichen Abnutzung gerechnet worden. Es scheint dieses eine sichere Methode, und ein sehr billiger Satz zu seyn, welcher auch in andern Provinzen angenommen werden könnte. Jedoch verstehet es sich, mehrgedachtermaßen, von selbst, daß hierbei allemahl auf die Lage des Orts, und ob die Bienen daselbst hinreichende Nahrung finden können, Rücksicht zu nehmen sey. Je reichlichere Nahrung die Bienen haben, desto höher kann auch der Ertrag davon gerechnet werden.

Was den Honig und Wachs-Zehend betrifft, so pflegt selbiger, wie S. 792 gedacht worden, auf ein Gewisses vestgesetzt zu werden, und da ist der Nutzungs- oder Pacht-Anschlag leicht zu machen; wird aber der zehende Stock abgegeben, so nimmt man zehnjährige Zehend-Register zu Hülfe, und ziehet daraus ein Mitteljahr, welches sodenn in Anschlag kommt.

18. Verzeichnis der vornehmsten Schriften von der Bienenzucht überhaupt.

Da ich die über specielle Materien des Bienenwesens geschriebenen Abhandlungen bisher unter jedem besondern Abschnitt angeführt habe: so füge zum Beschluß ein Verzeichnis der vornehmsten Schriften von der Bienenzucht überhaupt, und zwar in alphabetischer Ordnung der Nahmen der Schriftsteller, die Anonymen aber in chronologischer Ordnung, hinzu.

Traité des mouches à miel, ou les regles pour les bien gouverner, & le moyen d'en tirer un profit conſiderable par la recolte de la cire & du miel, à Paris 1690, 12.

Nouvelles découvertes ſur l'education des abeilles, les moyens de les faire multiplier & proſperer, (qui ſont le fruit de vingt-cinq années d'obſervations & de travail) par un Oeconome champêtre d'Allemagne: ſt. im *Nouvelliſte oecon. & litter. To. III*, p. *l. m. de Nov. & Dec.* 1754, S. 64 — 70; und *To. IV. p. l. m. de Janv. & Fevr.* 1755, S. 12 — 16.

Natürlich-wirthſchaftliche Betrachtung der Bienen. Lpz. 1753, 8. 11 B. ſt. auch im VIII Th. der Phyſical. und Oeconom. Abhandl. Lpz. 1755, 8. S. 861 — 1032.

Beobachtungen bei der Wartung der Bienen, aus dem Vniu. Magaz. 1755 Mai, S. 207, f überſ. ſt. im 1 St. des 1 B. des Brem. Mag. Hannov. 1756, 8. S. 159-173, desgl. im Hamb. Journal, v. M. Dec. 1765, S. 1110 — 1125.

New and curious obſervations on the management of bees; ſt. im *Gentleman's Magaz.* for Mai 1757, S. 212, f.

Obſervations économiques ſur quelques objets relatifs à l'éducation des abeilles, ſt. im *Journ. oecon.* Oct. 1760, S. 460 — 463.

Abhandlungen und Erfahrungen der ökonomiſchen Bienen-Geſellſchaft in Oberlauſitz, vom Jahr 1766, zur Aufnahme der Bienenzucht in Sachſen herausgegeben. Dresd. 1766. 8 6 B.

Eben dieſelben, vom Jahr 1767. Dresd. 1767, 8. 16 B. Dritte Sammlung, v. J. 1768 und 1769. Lpz. und Zittau 1770, 8. 8 B. Vierte Sammlung, v. J. 1770 und 1771. Berl. und Leipz. 14 B.

Gemeinnützige Arbeiten der Churf. Sächſ. Bienengeſellſchaft in Oberlauſitz, die Phyſik und Oekonomie der Bienen betreffend, nebſt andern dahin einſchlagenden natürlichen Dingen. Erſter Band. Berl. und Lpz. 1773, gr. 8. 22 B. u. 8 Figg. auf 1 K. T.

Kurze Anweiſung zur Bienenzucht für den Landmann. Anſpach 1768, 8.

Von der beſten Bienenzucht in der Churpfalz, in drey Preisſchriften, welche bey der öffentlichen Verſammlung 1768 von der Churpfälziſchen Acad. der Wiſſ. vor die beſten ſind erklärt worden. Mannh. 1769, 8. 126 S. Die Verfaſ-

ſer

ser dieser 3 Schriften, sind Hr. Rect. Zeiß zu Treiße, Hr. Apoth. Kiem, und Hr. Hampel.

Bemerkungen der physikalisch-ökonomischen und Bienengesellschaft in Lautern, v. J. 1769. Mannh. 1770, 8. 16 B.

Abhandlungen und Erfahrungen der fränkisch-physikalisch-ökonomischen Bienengesellsch. auf das Jahr 1770. Nürnb. 1770, 8. 1 A.

Eben dieselben, a. d. J. 1771. Nürnb. 1772, 8. 1 A. 4 B.

Eben dieselben, a. d. J. 1772 und 1773. Nürnb. 1774, 8.

Kurze Anleitung für das Landvolk, in Absicht auf die Bienen-Wirthschaft, wie solche mit Nutzen geführet werden soll. Für die Kais. Königl. Erbländer, insonderheit aber für das Königreich Hungarn eingerichtet. Worinnen deutlich gezeigt wird, wie durch eine wohl eingerichtete Bienen-Wirthschaft in kurzer Zeit ein beträchtliches Vermögen gesammlet werden könne. Alles aus eigener Erfahrung zusammengetragen, und zum Nutzen des Landmannes in Fragen und Antworten eingerichtet. Nebst einem kleinen Bienen-Calender für die Bienenväter, und mit nützlichen Kupfern gezieret. Preßb. und Lpz. 1773, 8. 10 B. u. 4 Kupfer-Tafeln.

Anmerkungen zur Verbesserung der Bienenzucht in Sachsen ꝛc. von einem Bienenfreunde im Plauischen Grunde bey Dreßden. Dreßd. 1773, gr. 8. 4 B.

Nachtrag zu den Anmerkungen zur Verbesserung der Bienenzucht in Sachsen, dem Publico zum Besten herausgegeben von eben diesem Verfasser. Dreßd. 1774, gr. 8. 2 B.

* * *

Die Bücher, so von der Bienenzucht handeln, in einer historischen Nachricht unpartheiisch beurtheilt, st. im 22, 23 und 24 St. der Münzl Beytr. zu den Strelitz. Anz. v. J. 1766.

* * *

Memoire sur les abeilles & la maniere de faire le miel, par Mr. BARTHES, st. in dessen *Memoires d'Agriculture & de Méchanique, dans lesquels on propose des pratiques simples & nouvelles, relatives au bien de l'Etat* &c. à Paris 1763, 8.

Histoire naturelle des abeilles, av. des figg. en t. d. (par Mr. BASIN.) à Paris 1744, 12. To. I, 412 S. u. 11 K. T. Tom. II, 441 S. u. 12 K. T.

Eb.

b. deſſ. Abregé de l'hiſtoire des inſectes, pour ſervir de ſuite à l'hiſtoire naturelle des abeilles, av. d. figg. en t. d. à Paris 1747, 12. Vol. III & IV, à Paris 1751.

iſt. de apum cultura, cumprimis in Thuringia, Præſ. JO. PHIL. BAUMER. Reſp. *Jo. Fr. Ern. Albrecht.* Erford. 1770, 4.

). Uberſ. u d. T. Oekonomiſch-phyſikaliſche Abhandlung über die Bienenpflege, beſonders im Thüringiſchen, von weiland D. J. P. Baumer, aus dem lat. überſetzt, mit gemeinnützlichen Anmerkungen, und einem Anhange, die höchſtnutzbare Magazin- und Ableger-Zucht ꝛc. betreffend. begleitet von einigen Gliedern der Fränkiſchen Bienengeſellſchaft, herausgegeben von Jo. Leonh. Eyrich. Anſpach, 1774, 8. 8 B.

ſſatz eines zu Herzberg ſich aufhaltenden Curländiſchen von Adel, Ulr. Jo. von der Brüggen, die Bienenzucht in ſeinem Vaterlande betreffend, ſt. in A. G. Käſtners Samml. ꝛc. Gotha und Gött. 1766, 8. S. 348—360.

AR. BUTLERI apum hiſtoria, ſ. feminine Monarchy, or the hiſtory of the Bees. Lond. 1673, 8.

t. überſ. u d. T. Monarchia fœminina, live apum hiſtoria, enarrans naturam ipſarum mirabilem & proprietates, generationem & colonias; politiam, fidem, artem, induſtriam; hoſtes, bella, magnanimitatem &c. vna cum legitimo earum cultu fructuque dulciſſimo, vſu tractandoque explorata atque Anglice conſcripta à CAR. BUTLERO, nunc primum interprete R. Ricardi F. Eman. latinitate donata, &, tanquam imago recte & vtiliter philoſophandi, curioſis hodierni temporis hominibus ad imitandum propoſita. Lond. 1763, 8. 13½ B. n. e. K. T. gl. wieder aufgelegt, Lond. 1704, 8. und Franzöſiſch, à la Haye, 1740, 8.

merkungen wegen der Bienenzucht, von J. A. Cordemann, ſt. in Käſtners Sammlung ꝛc. S. 225 — 232.

'erſes obſervations économiques ſur les abeilles, par Mr. DUHAMEL, ſt. in den *Memoir. de Math. & de Phyſ. de l'Acad. R. de Sc. de Paris*, Année 1754, à Paris 1759, 4. S. 331 — 341.

trait des obſt. économiques ſur les abeilles, par Mr. DUHA- ſt. im Mercure de France, Juin 1754, 2 vol. S. 58—64.

u. d. T. Duhamel oekonomiſche Anmerkungen über die Bienen, ſt. in der 1 Abtheil. des II B. der Neuen phyſikal. Beluſtig. Prag, 1771, gr. 8. S. 81—96.

Jo.

Jo. Leonh. Eyrichs Entwurf der vollkommenſten Bienenpflege ꝛc. ſ. S. 657.

Eb. Deſſ. Plan der Fränkiſch-phyſikaliſch-ökonom. Bienengeſellſchaft. Anſpach 1768, 8. 1 A. 3 B.

Traité des abeilles, ou l'on voit la veritable maniere de les gouverner, & d'en tirer du profit, avec une diſſertation curieuſe ſur leur génération, & des nouvelles remarques ſur toutes leurs proprietez, par M. D. L. F. (DE LA FERRIE'RE) à Paris 1720, 12. 276 S.

Apiarium Anglicum, oder der vollkommene Bienenmeiſter, welcher die ganze Kunſt und Geheimnis der Bienenpflege vor Augen legt, und in einer kurzen Sammlung und Verbeſſerung alles deſſen, was bisher von denen ſowohl alten als neuen Autoribus über dieſe Materie geſchrieben worden, beſtehet, nebſt einer neuen Entdeckung einer fürtrefflichen Methode, Bienenhäuſer und Colonien anzulegen, den Beſitzer von den großen Koſten und Mühe, ſo das Schwärmen begleitet, zu befreien, welche vortheilhafter iſt, als einige bishero üblich geweſene Anſtalt; herausgegeben von Jo. Gedde. Lond. 1721. Aus dem Engliſchen ins Deutſche überſetzt. Lpz. 1727, 8. 7 B. Fünfte Auflage. Lpz. 1755, 8. 7 B.

Kurze Anweiſung für den Landmann, enthaltend die einfältigſte und ſicherſte Weiſe der Bienenwirthſchaft; aus den Schriften des Hrn. Paſtors von Gelieu zu Verrieres, in der Grafſchaft Neuenburg, ausgezogen durch deſſen Sohn, J. v. Gelieu, ſt. in den Abhandl. und Beobacht. der ökonom. Geſellſch. zu Bern, XI Jahrg. 1770, 2 St. S. 53 — 144.

Jo. Gottl. Gleditſchs monatliche Beſchäftigungen bei der Bienenzucht, wie ſolche in einzelnen Gegenden des nördlichen Deutſchlandes nach deren Lage, Witterung und übrigen Einrichtungen bey vernünftigen Bienenvätern abwechſeln ſt. im 6 St des 1 B. der Berlin. Saml. 1769, 8. S. 553 — 586.

Conſidérations ſur la Multiplication précoce des abeilles, retrouvée depuis quelques années dans le Marggraviat de Luſace, & qui avoit déja été employé par les Romains à multiplier les eſſains trop diminués, par Mr. GLEDITSCH, ſt. im XVI Th. der Hiſt. de l'Acad. de Berl. p. l'a. 1760, à Berl. 1767, 4. S. 87 — 98.

Jo.

Jo. Jac. Griſingers vollſtändiges Bienen-Magazin. Ulm, 1769, 8. 1 A. 10 B. m. K.

Jo. Grüwels Brandenburgiſche Bienenkunſt. Neue vermehrte und verbeſſerte Auflage. Berl. 1762, 8. 1 A. 4 B. u. 1 Bog. K. Neue Aufl. Berl. 1773, 8. 1 A. 2 B.

ründliche und ausführliche Anweiſung zur Bienenzucht für die Churmark. Nebſt einem Anhange zur allgemeinen Bienenzucht, durch Carl Ludw. Haaſen. Erſter Theil. Berl. 1771, 8. Abriß zu einer allgemeinen Bienenzucht, und dem damit unumgänglich verknüpften allgemeinen Abſatz von allerlei Obſtbäumen, von Linden, von Säung der Honigkräuter; nebſt Fortſetzung von Bienenbetrachtungen. Zweyter Theil, 1772. (iſt eigentlich ein cameraliſtiſcher Vorſchlag, wie die Bienenzucht in der Churmark Brandenburg allgemeiner könnte betrieben werden.) Dritter Theil, 1773. Vierter Theil, 1774.

émoire envoyé d'Eſpagne ſur les abeilles, ſt. im XV. Th. des Gentilhomme Cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. HALL. à Paris 1764, gr. 12. S. 40 — 54.

on der Bienenzucht in Corſica, von Hrn. M. G. Herrmann, ſt. in der 4ten Samml. der Abhdl. der oberlauſitz. Bienengeſellſch. S. 130 — 138.

ısführlicher Unterricht von Anlegung, Wartung und Nuzzen der Bienen, entworfen von Cph. Heinr. Hertwig. Leipz. 1769, 8.

änkiſcher Bienenmeiſter, oder gründliche Nachricht von der Bienenzucht, ſammt einem Vorbericht von den ehemahligen Zeidelgerichten, aus den bewährteſten Schriften und eigener Erfahrung, dem Landmann zum Beſten in Druck gegeben, mit Kupfern, von Jo. Cph. Hirſch. Anſpach, 1767, 8. Zweite Auflage, Nürnb. 1770, 8 16. B.

Caſp. Höflers vollſtändige Anweiſung zur Bienenzucht, nebſt allen hieher gehörigen Kunſtgriffen, Anmerkungen und den beigefügten Betrachtungen über die Bienen des Hrn. Maraldi. Sechſte und vermehrte Auflage, Lpz. 1753, 8. 1 A. 3 B. m. K.

o. Heinr. Gottlobs von Juſti Abhandlung von nutzbarer Haltung der Bienen oder Immen, ſt. in deſſen Oecon. Schriften, 1 B. Berl. und Lpz. 1760, 8. S. 477 — 482.

. Deſſ. Anmerkung von der Bienenzucht, ſt. in deren II B. S. 434 — 437.

Samm-

Sammlung einiger die Bienenzucht, besonders in den Churfürstl. Braunschweig-Lüneburgschen Landen betreffenden Aufsätze und Nachrichten, auf hohe Veranstaltung herausgegeben von Abr. Gotth. Kästner. Gotha und Gött. 1766, 8. 1 A. u. 3 K. T.

DIRK KLUYT nalpeuring van de Byen. Vtr. 1619, 8.

Just. Heinr. Kochs erfahrner Bienenwirth, oder gründliche Anweisung, was bei der Bienenpflege in jedem Monath des Jahres zu beobachten, mit beigefügten Anmerkungen von den bewunderungswürdigen Eigenschaften der Bienen. Sondersh. 1747, 8. 7½ B. Arnstadt 1761, 8. 7½ B.

Unterricht von der Bienenzucht in Bayern; nach gemachten Erfahrungen herausgegeben von Ant. Korsenka 1771, 8. 9 B. u. 3 K. T.

M. Kurella kurzer Entwurf der alten und neuen Bienenzucht; nebst einer Anweisung, wie die Bienenzucht in Preussen könne verbessert werden. Königsb. 1772, 8. 6 B.

Die praktische Bienenzucht, oder erfahrungsmäßige Anweisung, was in jedem Monathe des Jahres zum Wohlstande der Bienenzucht in Acht zu nehmen sey, entworfen von M. Kurella. Mitau, Hasenp. und Lpz. 1773, 8. 14 B.

Kurzer Unterricht von der Bienenzucht, auf eigene Versuche gegründet, und wohlmeynend mitgetheilt von Er. Lundgreen 1757, aus dem Schwed. übersetzt, st. in D. G. Schreb. Samml. verschiedener Schriften rc. XIV Th. Halle 1764, gr. 8. S. 439 — 461.

Observations sur les abeilles, par M. MARALDI, st. in den *Memoir. de l'Acad. de Paris*, a. d. J. 1712, S. 299-324. D. übers. u. d. T. Herrn Maraldi Anmerkungen über die Bienen, st. vor der 6ten Aufl. der Höstischen Anweisung zur Bienenzucht, Lpz. 1753, 8. S. 1 — 50.

Monarchia fœminina, seu Apum historia. Aut. JO. MAYOW, Oxon. 1676.

An essay on the management of bees, wherein is shewn the method of rearing those useful insects; and that the practice of saving their lives, when their honey and vax are taken from them, was known to the antients, and is, in itself, simple and easily executed, by JOHN MILLS.

Auszug aus einem spanischen Buche von der Bienenzucht: Arte nuevo de aumentar colmenas, (d. i. Neue Kunst, die Bienenstöcke zu vermehren; sichere Vorschriften, die

Bie

Bienen zu warten, und Honig und Wachs in Menge zu erhalten, nach den neuen Bemerkungen und dem Verfahren Don. Franciſco Moreno. Madrit 1747, 8 359 S. ſt. in Käſtners Samml. ꝛc. S. 324 — 347.

m Biers Behandling och Vedligeholdelſe og deraf flydende Nötte og Fordeel, ſammenſkreven af LAURIZ PEDERSEN NÄRAAE, (d i. von der Behandlung und Erhaltung der Bienen, und dem daraus fließenden Nutzen und Vortheil,)

In tenui labor eſt, tenuis quoque gloria parta.

Kopenh 1761, 8. 8¼ B.

ractiſcher vollſtändiger Auszug zur beſten allgemeinen Bienenzucht, aus den neueſten Bienenbüchern, und inſonderheit den Convents-Schriften der Fränkiſchen Bienengeſellſchaft, auf Verlangen und mit vollkommener Approbation der Fränkiſchen Bienengeſellſchaft entworfen von Jo. Mich. Reidhart. Nürnb. 1774, 8. 16 B.

oſſarium melitturgicum, oder Bienen-Wörterbuch, in welchem die bisher bey der Bienenpflege bekannt gewordene oder gebräuchliche Kunſtwörter und Redensarten nach alphabetiſcher Ordnung erkläret werden, nebſt einem gedoppelten Anhange, und vorgeſetzten Schreiben Hrn. J. L. Stockhauſen an den Verfaſſer, herausgegeben von Jo. Adolph Overbek. Brem 1765, gr. 8, 10½ B.

i Büchlein von den Immen, woher die kommen, und wie ie werden; wieviel und mancherlei Gattungen derſelben eyn; wenn und wie ſie ſchwärmen, auch wie man die faſſen, und derer warten ſoll. Item vom Honig und Wachs, und wie man die beiden ausmachen ſoll, und wozu ſie dienen; geſtellet durch M. Andr. Picum, Lpz. 1596, 8. 5 B.

NGERON, ſiehe unter *Rucellai*.

n der Bienen- oder Immenzucht, ſ. Jo. Heinr. Pratje **andwirthſchaftliche Erfahrungen**, 1 Quartal, Altona und Lüb. 1768, gr. 8. 13 St. S. 193 — 200.

yſikaliſch-oekonomiſche Geſchichte der Bienen, worinnen von derſelben Erzeugung, Vermehrung, rechten Wartung und Pflege, Zucht, und daher entſtehenden vortrefflichen Nutzen in der Haushaltung, deutlich und vollſtändig gehandelt wird. Aus der neueſten franzöſ. Ausgabe des berühmten Hrn. von Reaumür zum Vortheil und Vergnügen vor die Liebhaber der Haushaltungs-Wiſſenſchaf-

ten überſetzt, mit einigen Anmerkungen vermehret, und dazu gehörigen Kupfern herausgegeben von C. C. O. v. S. Frf. und Lpz. 1759, 4. 2 A. 6 B. n. 18 K. T.

Phyſikaliſche Wahrnehmungen in der Bienenzucht, von Jo. Riem, ſt. in den Bemerk. der phyſ. ökonom. und Bienengeſellſch. zu Lautern, v. J. 1769, Mannh. 1770, 8. S. 84 — 142.

Eb. Deſſ. verbeſſerte und geprüfte Bienenpflege, zum Nutzen aller Landesgegenden. Mannh. 1771, 8. 13 B. n. 2 K. T.

GIOVANNE RUCELLAI Api. Venet. 1539. Padova 1718. 4. c. notis *Rob. Titi.*

Fr. überſ. u. d. T. Les Abeilles, Poëme, traduit de l'Italien de JEAN RUCELLAI, enrichi de notes hiſtoriques & critiques, & ſuivi d'un traité de l'education de ces inſectes, par Mr. *Pingeron*, à Amſt. 1770, 8.

Lettre de Mr. le Curé de SARCI ſur le gouvernement des abeilles, ſt. im *Journ. oeconom.* Nov. 1765, S. 509-513.

Vnderretning om Bie-Auling, (d. i. Unterricht von der Bienenzucht, welcher auch vielleicht für Norwegen nützlich ſeyn kann, ausgegeben von D. S. DAV. SCHIÖTTE.) Kiobnhavn 1756, 8. 8½ B.

Die Bienenzucht, in Däniſchem herausgegeben von Dav. Schiötte, überſetzt (von M. Wiedemann.) Kopenh. 1757, 8, 11 B.

A. G. Schirachs Sächſiſcher Bienenvater, ſ. oben S. 613.

Eb. Deſſ. Sächſiſcher Bienenmeiſter, oder kurze Anweiſung für den Landmann zur Bienenzucht, nebſt beygefügtem Oekonomiſchen Bienencalender. Auf Veranlaßung und auf Koſten der gnädigſt beſtätigten Wirthſchaftlichen Geſellſchaft in Leipzig abgefaßt. Lpz. 1769. 8. 5 B.

Eben Deſſ. Bayeriſcher Bienenmeiſter, oder deutliche Anweiſung zur Bienenwartung, München, 1770, gr. 8. 18 B. n. c. K.

Der Bienenbau in Körben, oder Niederſächſiſche Bienenvater, ausgefertigt von Friedrich Traugott Schmidt, Lpz. 1768, 230 S.

Natürliche Geſchichte der Horniſſe, der gefährlichſten Bienenfeindinn; nebſt einigen Erläuterungen der natürlichen Geſchichte der Bienen, von Hrn. Jo. Schmid, Oberpaſt. zu Geren im Mecklenburgiſchen, ſt. im 1 Th. der Gemeinnützigen Arbeiten der Oberlauſitz. Bienengeſellſchaft, S. 84 — 115.

Jo.

Jo. Rudolph Schubarts nützlich und gründliches Bienenbuch, worinnen von denen emsigen Bienen gehandelt wird, besonders von derselben vortrefflichen Ordnung, ihrer Wartung, Vermehrung und guten Nutzung, ingleichen wie man einen Bienengarten anlegen, ganze Schwärme in denen Stuben aushecken und pflegen, auch ihnen zu einem neuen Weiser verhelfen kann. Meistens aus eigener Erfahrung denen Bienenliebhabern zum Nutzen vorgelegt. Lpz. 1747, 8. 9 B. u. 1 K.

Allgemeine Grundsätze der Bienenzucht, (von Hrn. C. F. Schwan, Hofbuchhändler in Manheim) Berl. 1773, 8. 8 B.

Le gouvernement admirable, ou la republique des abeilles, & les moyens d'en tirer une grande utilité, par. M. J. SIMON, à la Haye 1740, 300 S. Seconde edition, revüe, corrigée & considerablement augmentée, à Paris 1742, 12. Troisieme edition, à Paris 1759, 405. S. mit vielen Kupfern.

Einleitung in die neuere Bienenzucht, nach ihren Gründen, für meine Landsleute in Schwaben aus guten Büchern und eigener Erfahrung zusammengetragen von M. Balthas. Sprenger. Stuttg. 1773, 8. 19 B.

Jo. Fr. Steinmetz Grundriß von etlichen praktischen Regeln zu Verbesserung der gewöhnlichen Bienenpflege, mit einigen nützlichen Anmerkungen begleitet von der Fränkischen Bienengesellschaft, st. in den Abhdl. der fränk. Bienenges. a. d. J. 1771, S. 177 — 199.

Μελισσολογια, or the female monarchy &c. by JOHN THORLEY, Lond. 1744, 8.

D. übers. u. d. T. Untersuchung der Natur, Ordnung und Regierungsart der Bienen, als lehrreicher und nützlicher Insekten, mit einem neuen, leichten und brauchbaren Verfahren, sie nicht nur in Colonien, sondern auch in gemeinen Stöcken lebend zu erhalten. Ein Geheimniß, das den vorigen Zeiten unbekannt gewesen ist, und jetzt zum Nutzen des menschlichen Geschlechts bekannt gemacht wird. Aus Beobachtungen und Erfahrungen verfaßt von Hrn. Joh. Thorley. Mit Kupfern. Nach der londner Ausgabe 1765, in 8 ins Deutsche übersetzt von A. G. Kästner, st. in der Kästnerischen Samml. ꝛc. S. 1—204, nebst 2 K. T.

S. Tiling Gedanken über die Mittel, durch welche die Bienenzucht im Lande zu vermehren, st. eben das. S. 252—260.

Abhandlung von der Schonischen Bienenzucht, deren erster Theil mit Genehmigung der philosophischen Facultät der königl. Carolinischen hohen Schule in Lund, unter dem Vorsitze und Beystande Hrn. M. C. B. Trozelii, als eine Lehrübung der öffentlichen Prüfung unterworfen von Jo. Holm, d. 11 Dec. 1759. Aus dem Schwed. übersetzt, st. in D. G. Schrebers neuer Samlung v. VIII Th Bützow und Wism. 1765, gr. 8. S. 729—766.

Anmerkungen über die Bienenzucht, durch Hrn. M. E. Tscharner, st. im 4 St. des V Jahrg. 1764 der Bern. Abhdl. und Beobacht. gr. 8. S. 119—126.

JAC. VANIERII Apes. Tolosæ, 1727, 12. 46 S.

Joseph Warders wehr- und wahrhafte Amazonen, oder die Monarchie der Bienen. Aus dem Engl. übersetzt. Hannov. 1721, 8. 23 B.

Anleitung zur Bienenzucht, (von Diederich Werner) Hannov. 1766, 8.

A treatise on the management of bees, by *Tho. Wildman*. Lond. 1768.

D. übers. u. d. T. Abhandlung von der Wartung der Bienen, worinn die natürliche Geschichte dieser Insekten, nebst den verschiedenen Arten sie zu warten, sowohl in den alten als in den neuern Zeiten, und den neuerlich hierbei gemachten Verbesserungen, enthalten ist, durch Thomas Wildmann. Aus dem Engl. übers. Copenh. 1769, gr. 8. 16 B. u. 3 K. T.

Eine andere Uebersetz. u. d. T. Abhandlung von der Wartung der Bienen, worinne die natürliche Geschichte dieser Insekten, nebst den verschiedenen sowohl bey den Alten als Neuern bekannten Methoden ihrer zu pflegen, wie auch einer nunmehr verbesserten Anweisung hierzu enthalten ꝛc. mit Kupfern erläutert von Tho. Wildmann, auf Veranlaßung einer hochansehnl. ökonom. Gesellschaft zu Leipzig, aus dem Engl. übersetzt (von Hrn. Secretär Spitzner), und zugleich mit Anmerkungen einiger Mitglieder der Oberlausitz. Bienengesellschaft versehen. Ebd. 1769, gr. 8. 19 B. u. 4 K. T.

Einige Anmerkungen von den Bienen, von C. H. Wolke, st. in Kästners Samml. ꝛc. S. 307—316.

Biene (Maurer- oder Mauer-), Fr. Abeille maçonne, iſt eine Gattung Bienen, welche Hr. v. Reaumür zuerſt, und nach ihm Hr. D. Jac. Chriſt. Schäffer, Jener in ſeinen Memoires des Inſectes, To. VII, P. I, Mem. 3. und Dieſer in einer beſondern Abhandlung, welche zu Regensburg 1764, auf 5 Quart-Bogen, nebſt 5 ausgemahlten Kupfert. herausgekommen, und auch in deſſen Abhandlung von Inſecten, I. B. Regensb. 1764, S. 1—38, 4. befindlich iſt, beſchrieben. Sie hat ihren Nahmen wegen der Art, wie ſie die Wohnung für ihre Nachkommenſchaft zubereitet, erhalten. Sie unterſcheidet ſich von der Honigbiene vornehmlich darinn, daß ſie nicht in Geſellſchaft mit andern Bienen, ſondern einſam lebet; daß ſie nicht zahm, ſondern wild, iſt; daß ihre Haushaltung nicht aus 3 unterſchiedenen Geſchlechtsarten, wie bei den Honig-Bienen, ſondern nur aus zwei, nämlich aus Männchen und Weibchen, beſtehet; und daß die Befruchtung des Weibchen nur von Einem Männchen geſchiehet, da ſich im Gegentheil bei den Honigbienen der ſogenannte Weiſel, oder, der Wahrheit gemäßer zu reden, das Weibchen mit einer großen Menge von Männchen, nehmlich den ſogenannten Drohnen, gattet. Das Weibchen der Maurerbiene iſt um ein Drittheil größer, als das Männchen; dieſes iſt mehrfarbig, und größtentheils gelblich; jenes, das Weibchen, iſt meiſt einfarbig und ſchwarz, oder ſtahlblau. Sobald die Maurer-Biene in den erſten Tagen des Aprils zum Vorſchein kommt, ſo iſt ihr erſtes Bemühen auf die Fortpflanzung ihres Geſchlechts gerichtet. Sie ſuchet ihren Gatten, und wird von ihm geſucht, um befruchtet zu werden; und ſie ſuchen ſich einander nicht lange vergebens, da beide ſchon als Würmer nahe bei einander und gleichſam in Einem Hauſe wohnen, und insgemein zu gleicher Zeit, und faſt zu gleichen Stunden, als geflügelte Inſecten, nehmlich als Bienen, das Licht der Welt erblicken.

blicken. Wenn das Weibchen befruchtet ist, wird es von dem Männchen sich selbst und seinem Schicksal überlaßen, und keines nimmt sich des andern weiter an. Die Honigbiene verfährt hierinn anders; Männchen und Weibchen bleiben bei einander, und besorgen, in Gemeinschaft der Arbeitsbienen, die Ernährung und Auferziehung der Jungen. Die erste Sorge des befruchteten und sich selbst überlaßenen Weibchens ist, sich der Eier auf eine solche Weise zu entladen, die der Beschaffenheit der Nachkommenschaft, die es daraus erwartet, gemäß ist. Es säumet daher nicht, den Bau derjenigen Wohnung anzufangen, worinn ihr neues Geschlecht gebohren werden, sich aufhalten, nähren, und unter verschiedenen Veränderungen solange sicher und bequem leben könne, bis es zu dem gehörigen Alter und zu demjenigen Stande der Vollkommenheit gediehen sey, in welchem es, nachdem es sich in ein geflügeltes Insect verwandelt, sich selbst versorgen, und sein Geschlecht weiter fortpflanzen kann.

Man trifft an den Wänden und Mauern, die der freien Luft und dem offenen Felde ausgesetzt sind, nicht selten gewisse, mit Sand vermischte, Erdklumpen an, welche von einer muthwilligen Hand, oder von einem andern ungefähren Zufalle, herzukommen scheinen. Eben dieses nun ist das künstliche Gebäude und die der Arbeit nach vortreffliche Wohnung der Maurerbiene; und dieses Gebäude ist so künstlich zusammengesetzt, und so regelmäßig und vorsichtig in Zellen und Kammern abgetheilt, daß dessen genaue Betrachtung dem geschicktesten Baumeister zur Beschämung und Demüthigung dienen kann.

Die Maurerbiene trauet ihr Gebäude nur allein vesten und dauerhaften Mauern und Gebäuden an, und ziehet, wo sie die Wahl hat, die hohen, starken und steilen Felsen, eben um ihrer Dauer und Beständigkeit willen, allen Mauern und aus Quadersteinen aufgeführten Palästen vor. Steine und Mauern, die mit Mörtel und

Kalk

gänzlich überlegt sind, welche leicht von den Steinen
len, geben ebenfalls keinen Wohnungsplatz für sie
ndern rauhe und bloße Steine, woran ihr Gebäude
inreichende Bevestigung erhalten und vor frühzei-
Abfall gesichert seyn kann. Es ist anmerkungs-
ig, daß man selten, und gar nicht, an Steinen, die
eine gewisse Größe haben, dergleichen Maurerbienen-
r antrifft. Und eben dieses scheint auch die Ursache
yn, warum die Mauerbiene zu ihren Nestern lauter
ne, so in Mauern und Gebäuden mit einander ver-
en sind, zu ihrem Anbau erwählet; nie aber einzelne
im Freien vor sich allein liegende Steine; es wäre
, daß sie eine solche Größe hätten, vermöge deren sie,
allein genommen, ein großes Stück einer Mauer
eines Gebäudes vorstellen. Man findet kein einzi-
ieser Nester gegen Mitternacht, sondern die Mittags-
ist die gewöhnlichste, häufigste und ordentlichste,
iese Maurerbiene anbauet; und wenn auch einige
er, obgleich weit seltener, gegen Morgen oder Abend
nden werden, so sind es gewiß solche Lagen und Ge-
en, die zugleich sehr lange der Mittagssonne ausge-
sind.

Das Gebäude der Maurerbiene selbst ist höchst be-
idernswürdig, indem sie einen dem Mörtel, (jenem aus
nd, Kalk und Wasser anfangs flüßigen und weichen,
zt harten und versteinerten Leim, welcher bekannter-
ßen zur Zusammenfügung, Verbindung und Beve-
ung der Steine einer Mauer oder eines Gebäudes
ig unentbehrlich nothwendig ist,) völlig gleichen Bau-
m darzu verfertiget. Daß es aus Sand bestehe, siehet
s bloße Auge. Daß der Sand mit Erde vermischt sey,
decket der Geruch, allenfalls das bloße Auge, und das
rreiben mit der Hand, noch mehr aber das Aufweichen
d Schlämmen mit Wasser. Und daß dieser erhärtete
andklumpen anfänglich, durch eine hinzugekommene
uchtigkeit, von weicher und etwas flüßiger Beschaffen-

heit gewesen seyn müsse, wird, auch ohne Beweis, nicht leicht Jemand in Zweifel ziehen. Hier ist also Sand; hier ist Erde, welche die Stelle des zu Erde gebrannten Kalksteins vertritt; hier ist Wasser, welches Sand und Erde anfänglich weich, und mit der Zeit erhärtet, verbunden hat. Da aber bloße Erde und Sand nimmermehr zu einem vestbindenden Mörtel werden können: so besitzt die Maurerbiene die erstaunenswürdige Geschicklichkeit, sich selbst eine Feuchtigkeit zuzubereiten, und zu seiner Zeit aus sich selbst herzunehmen, die nicht wie bloßes Wasser, nur Sand und Erde vermischet, und zu einer weichen Masse machet, sondern die auch etwas leimendes und bindendes mit sich führt, welches den Kalk zu mehr, als einer bloß trocknen Erde, macht, und die der Erde und dem Sande, bei Abdunstung des Wässerigen, die nehmliche Erhärtung und verbindende Kraft giebt, welche dem Kalke eigen ist.

Das Gebäude der Maurerbiene soll, wie sich in der Folge zeigen wird, nicht nur eine Wohnung, sondern zugleich auch theils ein Vorrathshaus und eine Speisekammer, theils ein sicherer Verwandlungsort, der Nachkommenschaft seyn.

Was die Wohnung betrifft, so soll dieselbe den künftigen Bewohnern zuerst zu einer gemeinschaftlichen Behausung dienen, darinnen mehrere gleichsam unter einem Dache oder einer Decke leben können; hiernächst aber soll zugleich jeder Einwohner von den übrigen gänzlich abgesondert seyn, jeder seine eigene Zelle oder Kammer haben, und jedem soll diese seine eigene Zelle zugleich eine solche Vorraths- oder Speisekammer, und ein solcher Schutzort der Verwandlung seyn, daß keiner der Hülfe des andern bedürfe, noch einer vor dem andern etwas zu befürchten haben möge.

Wenn die Maurerbiene, nach vielen vorgenommenen Besichtigungen, sich einen tauglichen Ort zu Anlegung der Wohnung oder des Nestes erwählt hat: so fangt sie, und zwar ohne alle Hülfe, den Bau selbst an.

Auf einem Sandhügel, oder überhaupt an einem san-
n Orte, betrachtet sie jedes Sandkörnchen genau, und
et es behend mit ihren Zähnen und Vorderfüßen nach
n Seiten um. Das zum Bau untaugliche Sandkörn-
übergehet sie, und wirft es auf die Seite; das ihr
ändige hingegen hält sie mit dem einen Vorderfuß
und wendet es hierauf mit den Zähnen hin und her.
änglich war dieses Sandkörnchen staubig und trocken;
t es feucht und naß, und die daran gesessene Staub-
ist aufgeweicht. Sie bleibt hierbei nicht stehen.
nmehr bewässert und befeuchtet sie mit einem, aus
n Munde zwischen den Zähnen hervordringenden,
igen Safte ein Körnchen nach dem andern; zugleich
ässert und befeuchtet sie hin und wieder den beiliegen-
Staub und Erde, sie drückt solche an das Sandkörn-
an, und setzet auf diese Weise mehrere Sandkörnchen
Verbindung. Alles dieses verrichtet sie in wenigen Au-
licken; und nunmehr ist das einzelne und kleine Sand-
chen, durch Verbindung mit mehrern, zu einer ziem-
n Größe gelangt, und zu einem fast Erbsen- großen
tel- artigen Klümpchen erwachsen. Dieses Stückchen
tel nimmt sodenn die Biene zwischen ihre, zu dieser
ichtung ganz eigentlich, als eine Steinzange, gebaue-
arken Zähne, erhebet sich, und flieget davon. Mit
Last zwischen den Zähnen setzt sie sich an einer
er, auf einem von Kalk und Mörtel entblößten Stei-
ieder. Sie läuft munter hin und her, und betrachtet
nze Fläche des Steins genau. Izt stehet sie still.
Ort des Steins, so unter ihren Zähnen ist, wird naß
eucht; die Zähne fangen an, sich gegen einander stark
wegen; das Stückchen Mörtel zwischen den Zähnen
t bald oben, bald unten, bald auf die Seite zu lie-
auf diese Weise wird es immer nässer, und durch und
feucht, und nun auf einmahl drückt unsere Biene
Stückchen Mörtel ungemein artig an derjenigen
e dem Steine auf, die sie vorher angefeuchtet, oder

vielmehr mit einem klebrigen leimigen Safte übertünchet hatte. Sie hat sich also Sand gehohlt; sie hat Kalk gelöscht; sie hat Mörtel gerührt; sie hat, nach Art der Maurer, Mörtel angeworfen, und der Grundstein zu ihrem Gebäude ist nunmehr gelegt.

Hierauf fliegt die Maurerbiene fort, kommt aber bald wieder, und hat ein zweites Stückchen Mörtel zwischen ihren Zähnen; und in einem Augenblicke hat sie dasselbe auf die vorige Art mit jenem verbunden, nachdem sie sowohl das vorige Stückchen Mörtel, als neben demselben den Stein, angefeuchtet hat. Und izt entfernt sie sich von neuem.

Wir wollen die Zeit ihrer Abwesenheit zur Betrachtung ihrer Arbeit anwenden. Es ist noch keine Viertel-Stunde, daß wir hier bei diesem Stein, und dem darauf angefangenen Gebäude unserer Biene, stehen; und doch ist schon eine runde Zelle, einige Linien hoch, aufgeführt, die einem umgekehrten Fingerhute ziemlich ähnlich ist. Unten finden wir einen cirkelrunden, und so genau ausgeglichenen und glatten Boden, als ob er aufs fleißigste eingesprengt, und vorher aufs beste glasurt wäre. Die ganze innere Seitenhöhlung dieser angefangenen Zelle, ist glatt, gleich und schön polirt. Dieses rührt daher, weil die Biene ihren Kopf so oft in das Inwendige steckte, so oft sie ein neues Stückchen Mörtel ansetzte, und weil sie hierauf mit ihrem Vorderfuß arbeitete, drückte, und sonderlich mit dem linken inwendig schnell hin und her fuhr.

Unsere Maurerbiene ist schon wieder da; aber nicht, wie vorher, mit Mörtel. Sie selbst ist wie mit gelbem Mehle überstäubet, und hat zwischen ihren Zähnen, anstatt des vorigen Mörtels, ein gelbes, wachsartig aussehendes, Klümpchen. Izt stecket unsere Biene den Kopf mit gedachtem Klümpchen in die Zelle; und nachdem sie dasselbe abgeleget, so benaget sie sich mit ihren Zähnen allenthalben; der Blumenstaub vergehet; zwischen ihren Zähnen zeiget sich, je weniger des Blumenstaubes an ihrem

Leibe wird, ein immer größerwerdendes wachsartiges erweitiges Klümpchen, welches sie ebenfalls in die Zelle igt. Nun flieget sie, nachdem sie sich abgestäubet hat, in r stahlblauen natürlichen Farbe wieder auf und davon.

Und was finden wir in dieser Zelle? Ein gelbes, wie Honig mit Blumenstaub vermischtes, wachsartiges impchen. Können wir zweifeln, daß unsere Maurerene hier schon anfängt, aus der Wohnung zugleich auch e Vorraths- und Speisekammer zu machen? Und ssen wir uns nicht über die Vorsicht unserer Biene ndern, daß sie izt schon den Vorrath der künftigen ahrung einträgt, da die Zelle noch eine solche Höhe hat, ß sie den Boden erreichen kann; welches, wenn die Zelnoch ein- und zweimahl so hoch wäre, ungleich schwe-, und wenn sie völlig ausgebauet wäre, fast gar nicht hr angehen würde?

Die Biene kommt abermahls angeflogen, und zwar wie-r, gleichwie das erstemahl, mit einem Stückchen Mörtel. unmehr fängt sie aufs neue an, die Zelle zu bearbeiten, d höher aufzuführen. Izt ist dieselbe wirklich wieder nige Linien höher. Die Biene hat dieses kaum verrich-, als sie schon wieder, statt des Mörtels, gelb bestaubt, d mit einem gelben Klümpchen zwischen den Zähnen, anmmt, und solches in die Zelle bringt. Nunmehr ist die elle gegen einen Zoll hoch, und ganz mit einer gelben, aus onig und Blumenstaub vermischten Masse angefüllet. zt klammert sich die Biene mit den Füßen auf dem obern lande der Zelle vest an; sie strecket den Kopf und den größn Theil des Leibes über die Zelle dergestallt hinaus, daß ur die Spitze des Hinterleibes in die Zelle hinein reichet. Der Hinterleib bewegt sich, und wird bald länger, bald ürzer, und wie aufgeblasen. An der Spitze des Hinteribes erscheint etwas Weißes, es dringt immer weiter inaus, fällt endlich in die Zelle, und unsere Biene macht ch davon.

Vermittelst des Vergrößerungsglases siehet man hier einen

einen kleinen länglichrunden Cörper liegen, der einem Ei anderer Insecten vollkommen ähnlich ist. Unleugbar hat die Biene in diesem Ei, dem daraus entstehenden Bienenwurm diese Zelle zur Wohnung und Vorraths-Kammer angewiesen.

Unsere Biene erscheint schon wieder, und hat abermahls ein Stückchen Mörtel zwischen ihren Zähnen. Sie fängt an, die Zelle zuzuwölben. Izt ist die Zelle wirklich völlig zugeschlossen, und nach dem Gleichnisse eines Fasses zu reden, nicht nur unten, sondern auch oben, mit einem Boden versehen. Und auf die Weise, wie wir diesen obern Boden haben bauen gesehen, mus zwischen dem Honigfutter, und dem Ei, wenig oder gar kein leerer Raum seyn.

Auf die bisher beschriebene Art fährt die Biene in ihrer Arbeit fort, bis sie eine gewisse Anzahl Zellen zu Stande gebracht hat.

Hierauf aber fängt sie eine neue Arbeit an. Sie bemühet sich nehmlich, über die angelegten Zellen eine gemeinschaftliche mörtelartige Decke zu bauen, und auf diese Weise alle Zellen unter ein gemeinschaftliches Dach zu bringen. Sie verfährt bei dieser neuen Arbeit in allen Stücken, wie bei dem Baue der Zellen; und diese werden durch die darüber gezogene Decke dergestallt umkleidet, daß man zulezt von ihnen selbst nicht das Geringste gewahr wird.

Wir haben bisher gesehen, wie dieses Gebäude der Maurerbiene den Einwohnern theils zur Behausung, theils aber zur Speisekammer diene. Ich komme nunmehr auf den dritten Endzweck dieses Gebäudes, da dasselbe nehmlich auch einen Sicherheitsort der Verwandlung abgeben soll.

Die Maurerbiene hat ihren Ursprung aus einem Ei genommen; sie kam aus demselben als ein Wurm; aus dem Wurm ward eine Puppe, und aus der Puppe ein geflügeltes Insect, das, was sie ist, nehmlich eine Biene ihrer Art. Und hierinnen stimmet ihr Schicksal mit demjenigen überein, so ihren Nachkommen zu Theile wird.

An

An einem mit Vorsicht abgelöseten natürlichen Gebäude oder Nest der Maurerbiene, siehet man auf der äussern Seite weiter nichts, als eine zwar nicht ganz gleiche, aber doch auch nicht sehr rauhe gewölbte Oberdecke, welche zuweilen ganz, zuweilen aber mit einigen grösen und kleinen öchern versehen ist. Auf der innern Seite hingegen, wo dem Steine angebauet gewesen, siehet man, im Groen enommen, eine ziemliche Fläche, welche gewisse Höhlunen hat, deren einige, obgedachtermaßen, leer, andere mit nem zarten und halbdurchsichtigen Häutchen, durch welches etwas Gelbliches oder Weißliches, oder auch Dunkles, himmert, angefüllt sind. In einer dritten Höhle siehet an etwas Wachs- und Honig-artiges. Noch in einer ndern, eine ganze Menge kleiner häutiger Kügelchen.

Die leere Höhle ist länglichrund, jedoch so, daß sie insmein oben und unten einen kleinern Durchschnitt hat, s in der Mitten, wo sie bauchig ist; und daß also eine de Höhle, im Kleinen, einem länglichen Weinfaß ziemch gleichet. Der untere Boden ist inwendig glatt, gleich, nd etwas glänzend, der obere aber gewölbt. Das Glat-, Gleiche und Glänzende gilt auch von dem ganzen Innern oder den Seitenwänden der Zelle. Das Anmerkungsürdigste aber ist dieses, daß, wenn wir einige dieser Höhn oder Zellen, auch nur dem Augenmaaße nach, abmesn, und gegen einander vergleichen, wir finden, daß es nter ihnen bestimmte größere, und bestimmte kleinere, öhlen oder Zellen giebt.

An einer Zelle, die mit einem dünnen Häutchen umgen ist, findet man auf der einen Seite, und gleichsam in nem Winkel, kleine schwarze Klumpchen, die wie Unrath ussehen. Wenn man eines dieser Häutchen herausnimmt nd aufschneidet, so findet man ein länglichrundes Geinnst, welches pergamenthäutig und halbdurchsichtig ist, nd einer sogenannten Dattel der Seidenwürmer sehr leich kommt; und wenn man mehrere gegeneinander ält, so bemerket man, daß ebenfalls einige größer, andere

kleiner,

kleiner, ſind. Schneidet man eins davon auf, ſo findet man darinn einen weißen Wurm, welcher ziemlich groß und dick iſt, und todt zu ſeyn ſcheint. Schneidet man ein anderes auf, wo etwas Gelbes durchſchimmert, ſo findet man auch hier einen Wurm, der dem vorigen vollkommen gleich, nur gelblich ausſiehet, und ſehr merklich kleiner iſt. In einem dritten, welches nicht ſo, wie die vorigen, durchſichtig iſt, trifft man etwas an, das weder ein Wurm, noch eine vollkommene Biene iſt, ob es gleich mehr Bienenartiges, als Wurmähnliches hat, und welches, wenn man es berührt, einige Bewegung machet, und damit ein dunkles Kennzeichen des Lebens von ſich giebt, und eine Puppe oder der verwandelte Bienenwurm iſt. Schneidet man ein fünftes auf, allwo etwas ganz dunkel und ſchwärzliches durchſcheint, ſo entdeckt man daſelbſt eine ordentliche Mutterbiene. Sie ſieht ſchwarz oder ſtahlblau aus, iſt etwas groß, beweget die Zähne, und bemühet ſich mit dem Kopfe, den Zähnen und Füßen, ſich aus ihrem Gefängniſſe zu helfen. In einem ſechſten, wo zwar auch etwas dunkeles, oder gelbes, durchſchimmert, findet ſich eine lebendige Biene, die aber meiſtens gelblich und merklich kleiner iſt, als jene ſtahlblaue. Und, da wir oben geſehen haben, daß die größere und ſtahlblaue Biene Eier von ſich gegeben, ſo werden wir nicht zweifeln dürfen, daß dieſe das Weibchen iſt, und daß jene kleinere und gelbliche Biene das Männchen ſeyn werde.

Mus die Mutterbiene nicht eine Kenntnis von dem verſchiedenen Geſchlechte ihrer Nachkommen, und zwar auch ſogar von der Verſchiedenheit der Größe der Weibchen und der Männchen haben? Wüßte ſie nicht, daß die Weibchen größer, und die Männchen kleiner ſind, warum baute ſie große und kleine Zellen? Wäre es ihr unbekannt, daß die Weibchen zu ihrer Nahrung mehr Futter, als die Männchen, gebrauchen, warum füllete ſie die kleinern Zellen mit wenigern, und die größern mit mehrern Futter, an? Sähe ſie nicht vorher, aus welchem von ihren Eiern ein Weibchen,

chen, und aus welchem ein Männchen werden wird, warum legte sie in die größern Zellen ein weibliches, und in die kleinern ein männliches Ei? Ja, was noch mehr ist: die Mutterbiene weis sogar die Ordnung, in welcher die männlichen und weiblichen Eier in ihr und von ihr auf einander folgen. Wie könnte sie sonst diesmahl eine größere Zelle bauen, und ein weibliches Ei darein legen; und hierauf erst wieder eine andere Zelle bauen, in welche sie, wenn sie größer ist, abermahl ein weibliches, wenn sie aber kleiner ist, ein männliches Ei leget?

Wenn der Bienenwurm ausgewachsen ist, und er sich zur Verwandlung anschicket, so ist gerade auch das Futter aufgezehrt. Wer hat also der Biene die Kunst beigebracht, nicht mehr und weniger einzutragen, als jeder Wurm bis zum Uebergange in die Puppe brauche? Ich sage: nicht mehr, sonst würde die Puppe bei Abstreifung des Wurm-Balges in dem Honigfutter kleben bleiben und verderben. Aber auch nicht weniger, sonst würde der Wurm nicht vollkommen auswachsen können, sondern verhungern und früher sterben müssen, als er sich verwandeln könnte.

Die Maurerbiene hat verschiedene Feinde. Eine Menge der bekannten Schlupfwespen, (Ichnevmon), allerhand Arten anderer wilden Bienen, verschiedene Gattungen Fliegen, und sonderlich eine gewisse Käferart, wissen unsere Bienen zu überlisten, und ihre Eier zu der Zeit in die Höhlen und Zellen zu legen, wenn sie, wie oben gedacht worden, abwesend ist. Die gute Maurerbiene übersiehet das After Ei, und bauet die Zellen in der besten Meinung zu. Allein, sobald der Afterwurm der Fliege, des Käfers, oder anderer Bienen, u. s. w. zum Vorschein gekommen, sobald zehren solche nicht nur mit dem rechtmäßigen Einwohner eine Zeitlang von dem Honigfutter, sondern fressen ihn zulezt selbst auf. Ja, der Käferwurm ist so raubgierig und vielfräßig, daß er sich sogar auch in die anliegenden Zellen durchbeißet, und daselbst Futter und Einwohner aufzehret.

Biene, (Sieb-) ist ein gewisses Insect, von welchem die größten Naturforscher bisher geglaubt haben, es habe an seinen beiden Vorderfüßen 2 kleine Siebe, die mit unzählichen feinen Löchern versehen wären, wodurch es den feinsten Blumenstaub durchsiebe, im Fliegen weiter führe, und also dadurch die Fortpflanzung der Blumen in Gegenden befördern könne, wohin sonst dergleichen Blumen nie gekommen wären. Der Engländer Rajus ist der erste, der dieses Insect beschrieben und ihm den rechten Nahmen einer Ichneumonswespe gegeben. Dan. Rolander in Schweden, hat eine eigene Abhandlung davon geschrieben, welche im XIII B. der übers. Abhandl. der Kön. Schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1751, S. 59, fgg. befindlich ist, und worinn er sich alle Mühe gegeben hat, dieses Sieb zu erweisen, und auf solches Vorurtheil alle seine übrige Schlüsse zu bauen. Im 2ten St. des Naturforschers, Halle 1774, gr. 8. S. 21—65, beweiset der verdienstvolle Hr. Past. Göze, in Quedlinburg, nicht nur, daß das vermeinte Sieb dieser Wespe kein dergleichen vorgebliches Werkzeug sey, sondern eine solche Structur habe, woraus man leicht abnehmen kann, daß es diesem Insect zu einer ganz andern Absicht von der Natur gegeben worden sey. Man kann sich hiervon aus Herrn D. Martini Naturlexicon, unter dem Art. Biene, umständlicher belehren.

Ende des vierten Theiles.

Nachricht an den Buchbinder, wegen der Kupfertafeln

Die Kupfertafeln werden zu Ende des Buches dergestallt gebunden, daß sie herausgeschlagen werden können, und zwar die oben mit den römischen Zahlen bezeichneten zuerst, die mit den kleinern Ziffern aber zulezt.

Verzeichniß

Verzeichniß
einiger Bücher,
welche
Joachim Pauli,
Buchhändler in Halle,
verkauft, und um beygesetzte Preise zu haben sind.
Halle 1781.

1. Abhandlung, Deutsche, der Landwirthschaft und Künste, 1 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
2. Abhandlung, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 1 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
3. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 2 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
4. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 3 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
5. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 4 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
6. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 5 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
7. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 6 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
8. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 7 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
9. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 8 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
10. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 9 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
11. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 10 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
12. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 11 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
13. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 12 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
14. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 13 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
15. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 14 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
16. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 15 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
17. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 16 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
18. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 17 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
19. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 18 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
20. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 19 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.
21. Abhandlungen, neue, der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik, 20 Band, 8. 1 Rthlr. 8 Gr.

allein in den mehresten Buchhandlungen Deutschlandes und verschiedenen Postämtern, sondern auch bei einem Jeden, der hierauf gegen die gewöhnliche Provision auf 10 den 11ten Rthlr. die Sammlung der Subscribenten über sich nimmt, gratis zu haben.

3) *Büttneri* Cursus Theologiæ revelatæ. 8. Sedini 1746 1 Rthlr.

4) Aminkas, ein Schäferspiel von Torquato Tasso, mit Kupfern. 8. Berlin 1766 12 Gr.

5) Die Frau, welche Recht hat, ein Lustspiel in 3 Aufzügen, aus dem Französischen des Herrn von Voltaire. 8. Berlin 1764 3 Gr.

6) Das Gärtnermädchen, eine komische Oper. 8. 1771 4 Gr.

7) Densows physikalische Briefe, 1 B. oder 1—12 Brief. 4to. 1751 1 Rthlr. 12 Gr.

8) Dietrichs F. B. Anweisung, wie die Wirkung des Feuers in den Stuben-Oefen und Küchen zu verstärken und zu vermehren, daß durch vortheilhafte Einrichtung derselben eine beträchtliche Menge Holzes erspahret werden könne, mit Kupfern. 8. Berlin 1766 8 Gr.

9) Einrichtung, innere, und Verfassung der Assecuranz Compagnie zu Berlin. 4to. 1765 2 Gr.

10) Engelkens S. H. geläuterte Vernunftgründe von der Wirklichkeit und Wesen der Geister. 8. Leipzig 1744 6 Gr.

11) Fieldings geraubte Einsiedlerin, 2 Theile, mit Kupfern. 8 Berlin 1772 16 Gr.

12) Formeys Entwurf aller Wissenschaften, zum Gebrauch der Jünglinge, und aller, die sich belehren wollen. Aus dem Französischen übersetzt. 7 Theile. 8. Berlin 1765—73 3 Rthlr. 12 Gr.

13) — — — Entwurf der Physik. 2 Theile. 8. Berlin 770—73 1 Rthlr.

14) — — — Anti-Emil. 8. Berlin 763 8 Gr.

15) — — — kurzgefaßte Historie der Philosophie. 8. Berlin 763 10 Gr.

16)

Formeys pſychologiſche Unterredungen aus des Herrn Bonnets annalytiſchen Verſuche über die Kräfte der Seele. 8. Berlin 769 16 Gr.

) Gedanken über den allgemeinen Entwurf, wie die Aufhebung der Gemeinheiten am füglichſten bewerkſtelliget, und jedermann dabei ſchadlos gehalten werden kann. 8. Berlin 772 3 Gr.

3) Gellerts, C. F. ſämmtliche Schriften, ſo weit ſelbige von ihm ſelbſt bei ſeinem Leben herausgekommen. 4 Theile, mit 17 Titulkupfern und Vignetten. gr. 8. Berlin 770 1 Rthlr. 18 Gr.

)aſſelbe Buch, 4 Theile. gr. 8. Schreibpappier 2 Rthlr. 8 Gr.

– — — in 5 Theilen. klein 8. 772 1 Rthlr. 12 Gr.

12 Kupfer zu Gellerts Fabeln. gr. 8. 1 Rthlr. 8 Gr.

)bige ſämmtliche Gellerts Schriften enthalten, und ſind einzeln zu haben.

1. Gellerts Leben der ſchwediſchen Gräfin von G** gr. 8. 4 Gr.

Daſſelbe Buch klein 8. 3 Gr.

2. Gellerts Fabeln. gr. 8. 8 Gr.

— — — klein 8. 6 Gr.

3. — — Luſtſpiele. gr. 8. 8 Gr. klein 8. 6 Gr.

4. — — Lehrgedichte. gr. 8. 4 Gr.

5. — — vermiſchte Schriften. gr. 8. 8 Gr.

6. — — geiſtliche Oden und Lieder, gr. 8. 6 Gr.

— — — klein 8. 3 Gr.

7. — — Troſtgründe wider ein ſieches Leben, gr. 8. 1 Gr.

8. — — von der Beſchaffenheit, dem Umfange, und dem Nutzen der Moral. gr. 8. 1 Gr.

9. — — — Briefe, nebſt einer practiſchen Abhandlung von dem guten Geſchmack in Briefen. gr. 8. 6 Gr. klein 8. 5 Gr.

19) Grundlegung der fürnehmſten Wiſſenſchaften, zum Gebrauch der niedern Schulen. 8. London 769 6 Gr.

20)

20) Hedrichs Manuale Scholasticum quadripartitum, oder Schulhandbuch in 4 Theile. 8. Berlin 773 12 Gr.

21) Henkels Abhandlung von der Geburtshülfe, mit Kupfern. Neue und verbesserte Auflage. 8. Berlin 770 20 Gr.

22) Inbegriff, kurzer, aller Wissenschaften, zum Gebrauch der Kinder von 6 bis 12 Jahren. 9te und mit einem kurzen Begriff der brandenburgischen Geschichte verbesserte Auflage. 8. Berlin 773 6 Gr.

23) Kappens, J. E. Sammlung einiger vertrauten Briefe, welche zwischen Leibnitz und Jablonsky, auch andern Gelehrten, über die Vereinigung der lutherischen und reformirten Religion gewechselt worden sind. 8. 745 18 Gr.

24) Leben D. E. S. Cyprianus, von Edm. Rud. Fischern. gr. 8. 749. 6 Gr.

25) — Mahomets, der größte Seelenverführer und Conquerant des Teufels. 8. 750 6 Gr.

26) Lippens, J. S. biblisches Zeugniß von der heiligen Dreyeinigkeit; aus dem Hauptspruche, 1 Joh. 5, v. 7. 8. 8. 745. 4 gr.

27) Magens, N. allgemeiner Kaufmann, worinnen enthalten, das nach wahren Grundsätzen dargethane Theoretische und Practische der Handlung; eine Untersuchung der Natur und des Wesen der Banken, ihres Vermögens, Nutzens, Einflußes und Wirkung überhaupt; die Errichtung und Wirksamkeit der Banken zu London und Amsterdam; eine Berechnung und Vergleichung ihres Umfangs und Credits; eine Nachricht von den Banken zu Hamburg, Nürnberg, Venedig und Genua, ihrem Credit und Verkehr; die in ein völliges Licht gesetzte Lehre von ungemünzten und gemünzten Metallen, woraus das Pari und der Wechsel-Cours regelmäßig hergeleitet wird. 4. 762 12 Gr.

Digitized by Google

Digitized by Google

B

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 141.
S. 204.
N. T.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

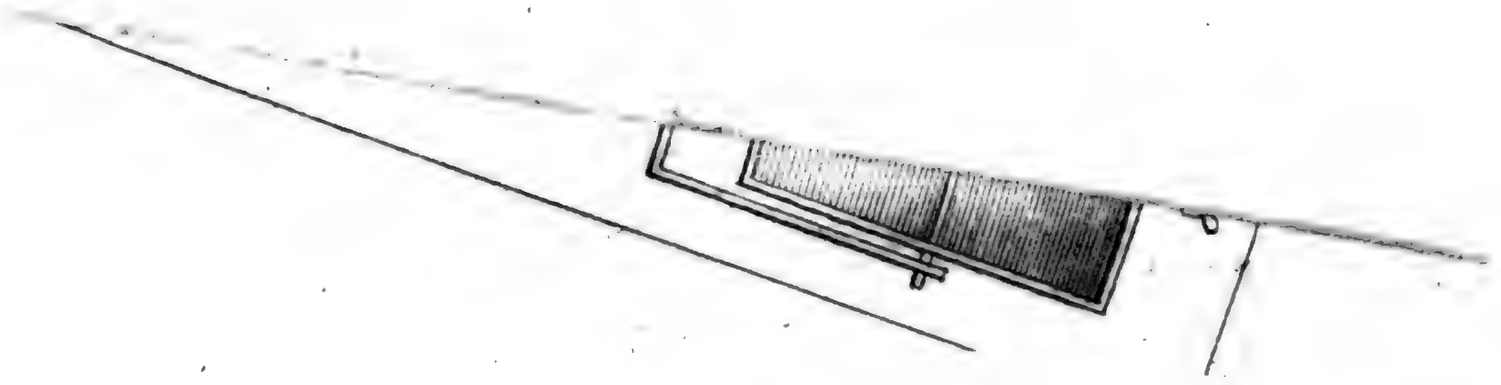
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

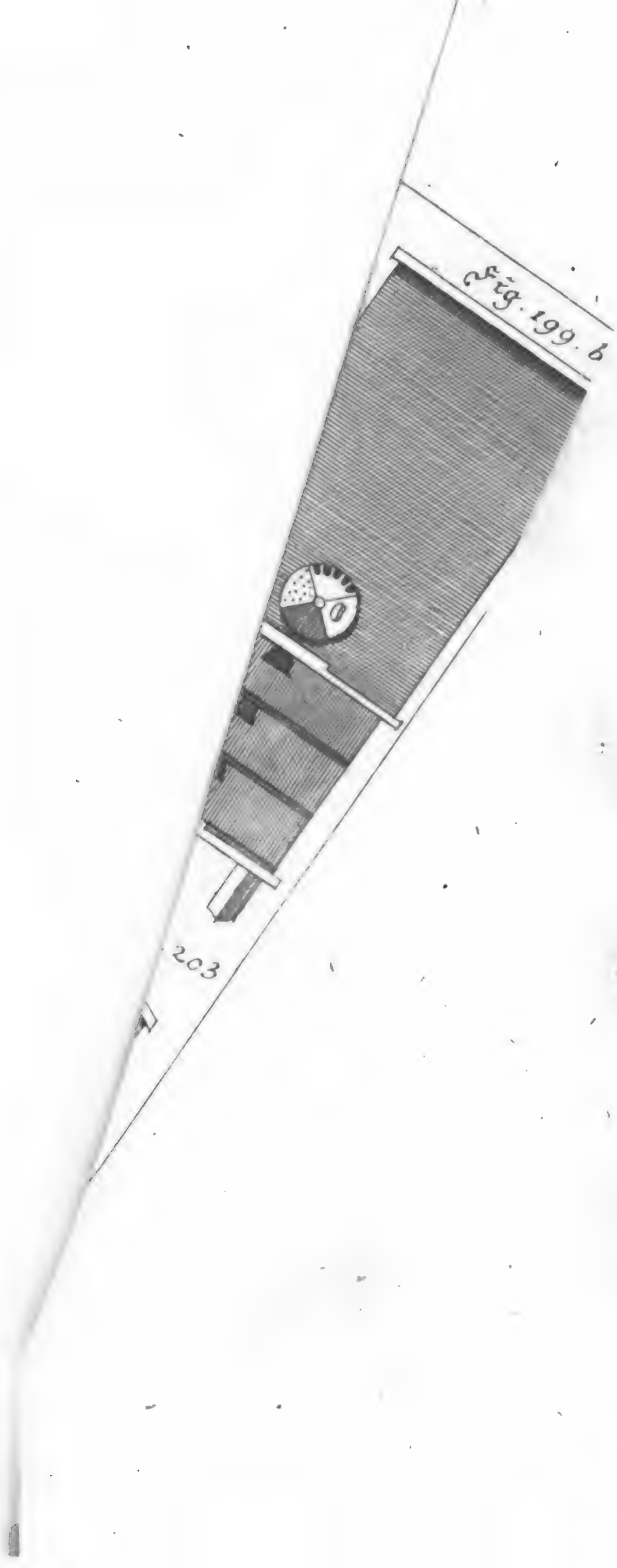


Fig. 199. b
203

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google